ROK V WARSZAWA, CZERWIEC 1936 R. Nr. 3

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO
POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.
ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

REDAKTOR NACZELNY Mr. KORNEL PIOTROWSKI
REDAKTOR ADMINISTR. Mr. KAZIMIERZ KOTWICA.

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja" z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA" Prenumerata roczna 6 zł.; — dla członków N. F. 4 zł.; — numer pojedyńczy 1,50 — dla członków N. F. 1 zł.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.

W hołdzie Pierwszemu Obywatelowi Prezydentowi Rzeczypospolitej prof. I. Mościckiemu

1926-X-1936



Z okazji 10-lecia, piastowania najwyższej godności Prezydenta Majestatu Rzeczypospolitej, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" w imieniu własnem oraz zgrupowanych w Stowarzyszeniu członków składa Ci, Dostojny Panie Prezydencie, wyrazy czci i hołdu.

PRACE FITOFARMAKOLOGICZNE ZAKŁADU FARMAKOLOGJI EKSPER. U. J. P.

Od szeregu lat Zakład Farmakologji zajmuje się badaniem działania farmakologicznego i tem samem wartości leczniczej roślin lekarskich. Badania takie, same przez się ciekawe i ważne, stały się koniecznemi wobec powszechnego powrotu we wszystkich krajach do fitoterapji. Badania te muszą być przeprowadzane na szeroką skalę, aby dać racjonalne podstawy stosowania roślin lekarskich w lecznictwie. Nie jest to bowiem godnem obecnego wysokiego rozwoju medycyny, oraz wogóle kultury, jeżeli leczenie roślinami lekarskiemi będzie się nadal opierało, w olbrzymiej większości przypadków, na niesprawdzonych wskazaniach i wskazówkach, pochodzących jeszcze z dawnych epok, odznaczających się mglistemi pojęciami, pełnemi przesądów i zabobonów, o chorobach i ich leczeniu. (Por. Streszczenie odczytu, wygł. 18.III.34, na otwarciu XVII Zjazdu Delegatów Z. Z. F. P., Kronika Farm. Nr. 14).

Ponieważ prace te są prowadzone pod jednolitem punktem widzenia, postanowiono ogłosić je pod wspólnym tytułem ogólnym z zaznaczeniem, do którego działu lecznictwa dane badania się odnoszą.

Między innemi przeprowadza się od dłuższego czasu badania nad grupą roślin, którym przypisuje się działanie uspakajające na układ nerwowy, t. zw. Sedativa. Należą tu m. innemi Nymphaea alba, Nuphar luteum, (szereg prac już ogłoszonych), Valeriana off., Passiflora incarnata, Crathegus oxyac. i szereg innych, będących w badaniu, oraz chmiel, opracowany już przez p. mag. W. Rusieckiego.

Pracę tę ogłasza on obecnie jako pierwszą pod wymienionym tytułem wspólnym.

J. MODRAKOWSKI.

Prace fitofarmakologiczne Zakładu Farmakologji Eksperymentalnej Uniwersytetu J. P. w Warszawie.

I. ROŚLINY, MAJĄCE WYWIERAĆ DZIAŁANIE USPAKAJAJĄCE NA UKŁAD NERWOWY (SEDATIVA).

WŁADYSŁAW RUSIECKI

1) DZIAŁANIE USPAKAJAJĄCE CHMIELU (HUMULUS LUPULUS) W ŚWIETLE BADAŃ CHEMICZNYCH I FARMAKOLOGICZNYCH.

Od wielu wieków chmiel został uznany jako ceniona roślina przemysłowa. Zwłaszcza dla krajów, gdzie rozwinięta jest uprawa chmielu i przemysł piwowarski, — znaczenie tej rośliny w gospodarce rolniczej jest wybitne. Nic więc dziwnego, że chmiel kultywowany, jak również dziko rosnący, jest obecnie rozpowszechniony na całej kuli ziemskiej.

Ojczyzną chmielu w/g Linneusza (1) jest wschód Rosji lub Kaukaz. Stąmtąd przeszedł chmiel do Finlandji, Estonji i Łotwy, a następnie do Europy środkowej. W Rosji po raz pierwszy został użyty chmiel do piwa, i od tego czasu datuje się szybki rozwój uprawy chmielu. Pierwsze wzmianki o plantacjach chmielowych pochodzą już od czasów Karola Wielkiego. W niektórych krajach, jak Czechy, Bawarja, — chmielarstwo staje się jedną z podstawowych gałęzi rolnictwa. Dowodem tego przysłowie ludowe, jakie do dziś dnia usłyszeć można w Norymberdze.

„Fallen in der Christnacht Flocken,
Der Hopfen wird sich gut bestocken" (2).

Głównem zastosowaniem chmielu jest wyrób piwa, którego stał się niezbędnym składnikiem. Pozatem, jako roślina spożywcza i użytkowa, — młode pędy chmielowe są używane, jak szparagi, lub na sałatę, a w niektórych krajach (Rosja, Szwecja) używają włókien chmielowych z łodyg i wąsów do wyrobu lin, mat, worków i t. p.

Wreszcie należy wspomnieć o fermentach, znajdujących się na szyszkach chmielowych. Według Sacc'a (3) odwar chmielowy bywa używany przez lud wiejski zamiast drożdży lub zakwasów.

Ludzkość, gdy tylko poznała chmiel, starała się wykorzystać go nietylko jako roślinę spożywczą i przemysłową, ale i leczniczą. Kto pierwszy poznał i opisał chmiel, trudno dziś dociec, — wiemy tylko, że Grecy nie znali go (4); również z czasów rzymskich niewiele mamy o nim wiadomości. Plinjusz opisuje roślinę pod nazwą Lupus salictarius, która w/g Wittstein'a i Sprengl'a jest naszym chmielem. Zdaje się, że Rzymianie używali go jedynie jako roślinę spożywczą, goryczkę, a nie roślinę leczniczą.

W starych Farmakopeach i Dispensatoriach XVII i XVIII stulecia spotykamy obszerne opisy chmielu i jego zastosowania. Wskazania te oparte były tylko na spostrzeżeniach empirycznych i legendach ludowych, nic więc dziwnego, że zastosowanie chmielu było bardzo szerokie, niemal jako leku uniwersalnego.

Jako roślina lecznicza jest chmiel opisany po raz pierwszy u Mesué pod nazwą Volubilis; autor odróżnia 5 rodzajów Volubilis, z których piąty ma nazwę Lupulus. Mesué przypisuje chmielowi własności łagodnie przeczyszczające, pędzące żółć, czyszczące krew, leczące zapalenia, — zwłaszcza jako napar; syrop chmielowy zaś miał ratować przy żółtaczce. Pozatem miał chmiel zastosowanie przy astmie, gorączce, przy chorobach przewodu pokarmowego, moczowego, polucjach i t. p. Murray uważał, że chmiel prócz tego pędzi mocz, usuwa kamienie żółciowe, a stężone napary działają przeciwczerwiowo, skoro pije się je „przy malejącym księżycu zrana, pół albo cały funt“.

Dopiero Linneusz w Materia medica, oprócz tych własności, przypisuje chmielowi działanie narkotyczne i uśmierzające bóle.

Pierwotnemi formami stosowania chmielu w lecznictwie były wody aromatyczne, powidełka, olej, a następnie, w miarę zarzucania tych form leczniczych, nalewki, wyciągi i napar z suchego surowca, oraz wytrząśnięta z chmielu lupulina.

Obecnie tylko w nielicznych farmakopeach znajduje się opis chmielu i lupuliny, mających zastosowanie jako sedativum.

Chmiel — Humulus lupulus, należący do rodz. Cannabinaceae, jest rośliną wieloletnią, dwupienną z łodygą wijącą się, dochodzącą do 5 — 6 m. wysokości. Kwiaty męskie zebrane są w pachwinowe wiechy, kwiatki zaś żeńskie w kotki, które po dojrzeniu tworzą szyszkę zielną. Dla celów przemysłowych uprawiana jest odmiana żeńska, pilnie strzeżona przez chmielarzy przed zapłodnieniem. Niezapłodnione bowiem szyszki posiadają większą zawartość olejków aromatycznych i żywic.

Szyszki chmielowe, będące surowcem handlowym, są nieco wilgotne i lepkie wskutek obecności żywic. Mają kształt jajowaty, do 4 cm długości, barwę jasno-zieloną i aromatyczny zapach. Składają się z dachówkowato rozmieszczonych, jajowatych, zaostrzonych, błoniastych przykwiatków; w pachwinach znajdują się zwykle 2 kwiaty. Każdy kwiat otoczony jest błoniastym, krótko- i twardoogonkowym przykwiateczkiem i składa się z kielichowatego, błoniastego okwiatu, z zalążni i 2 znamion. Kwiaty i przykwiateczki pokryte są obficie włosami gruczołowemi, nieco mniej owłosione są przykwiatki i oś szyszki. Każdy z tych włosów gruczołowych powstaje z pojedyńczej komórki skórki i w końcowem stadjum swego rozwoju składa się z jednokomórkowego trzoneczka, na którym wspiera się płasko sklepiony talerzyk. Wydzielina zbiera się pod naskórkiem włosa gruczołowego, wsku-

tek czego naskórek oddziela się od pozostałych komórek i silnie uwypukla, przybierając postać grzyba. Przy kruszeniu i odsiewaniu wysuszonych szyszek chmielowych, włosy gruczołowe łatwo odłamują się od trzoneczków, tworząc drobny, lepki proszek o barwie zielonkawo-żółtej, przenikliwym, aromatycznym zapachu i korzennym, gorzkim smaku, t. zw. lupulinę. Lupulina jest głównem siedliskiem olejków, żywic i kwasów chmielowych; w zależności przeto od ilościowej zawartości lupuliny, określa się wartość chmielu. Lupulina po pewnym czasie, zwłaszcza przy dostępie powietrza, przechodzi z jasno - żółtej w złotą i wreszcie w brunatno - czerwoną. Lupulinę wykrył i pierwszy wprowadził do lecznictwa aptekarz paryski Planché w r. 1813.

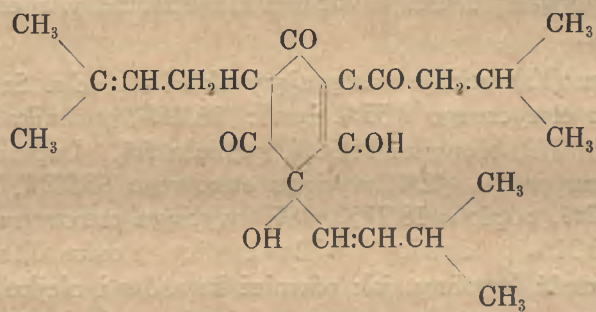
Chmiel, spotykany w handlu, podlega jeszcze po wysuszeniu siarkowaniu, które ma na celu utrwalenie surowca i zapobiega działaniu utleniającemu fermentów, poczem po sprasowaniu pakowany jest w specjalne worki.

Jakkolwiek chmiel był znany i używany znacznie wcześniej, badania chemiczne nad chmielem datują się dopiero niewiele ponad 100 lat (6,7). Pierwsze prace o ciałach gorzkich w chmielu pochodzą od Ives'a. Po nim zajmowali się badaniem ciał gorzkich chmielowych Pelleton, Payen, Chevalier, ale prace ich mają tylko znaczenie historyczne. Doebereiner, Personne, Luechs dali pierwsze wskazówki dotyczące rozpuszczalności ciał gorzkich. Vlanderen przez ekstrakcję lupuliny alkoholem wyodrębnił dwie żywice, które dawały połączenia z solami miedziowemi. Dopiero Lermer (1863) otrzymał poraz pierwszy, przez ekstrakcję lupuliny eterem, brunatny syrop, który powoli częściowo krystalizował. Kryształy te, nazwane przez Lermera kwasem goryczko-chmielowym, były nadzwyczaj nietrwałe i po paru godzinach żółkły i żywicowaciały. Issleib badał wytrącanie żywic wodą z roztw. alkoholowych, ale tą drogą nie otrzymał związków krystalicznych. Bungener (7) w r. 1884 zastosował do ekstrakcji lupuliny eter naftowy i otrzymał związek o większych zdolnościach krystalizacyjnych. Otrzymał on ciało krystaliczne o p. topl. 92 — 93^0, łatwo rozpuszczalne w organicznych rozpuszczalnikach, a nierozpuszczalne w wodzie, o smaku silnie gorzkim w roztworach alkoholowych. Nazwał go kwasem lupulinowym i określił jego wzór jako $C_{25}H_{35}O_4$. Ten kwas lupulinowy był bardzo nietrwały i łatwo utleniał się, przechodząc w masę żywicowatą.

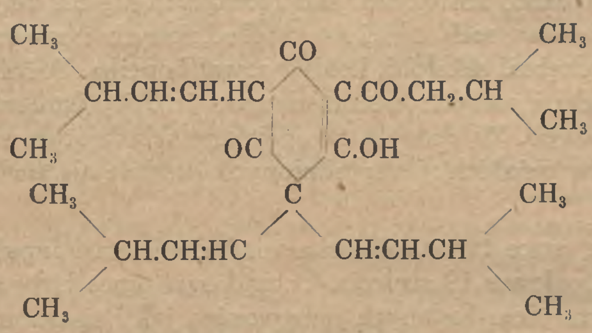
W tym samym czasie ukazały się prace M. Hayduck'a (8), który poddał ścisłym badaniom żywicowate i gorzkie związki chmielu. Przy pomocy octanu ołowiu strącał on, z wyciągu eterowego chmielu lub lupuliny, osad, z którego przez rozkład siarkowodorem otrzymywał żywicę, nazwaną α - żywicą. W roztworze pozostawały β i γ - żywice, które Hayduck rozdzielał eterem naftowym. γ - żywicę, nierozpuszczalną w eterze naftowym nazwał żywicą twardą, przyczem jako niegorzką

uważał za bezwartościową dla piwowarstwa, gorzkie zaś żywice α i β, rozpuszczalne w eterze naftowym nazwał żywicą miękką. Przy dłuższem staniu w niskiej temperaturze, wydzielały się z miękkiej żywicy kryształy, które Hayduck nazwał kwasami α i β goryczkochmielowemi. Seyffert i Antropoff, jak również Barth i Lintner (9), postępując w/g metody Hayduck'a, wyodrębnili, przez wielokrotne strącanie i rozkładanie połączeń ołowiawych, krystaliczne kwasy, oraz zidentyfikowali kwas β goryczkochmielowy z kwasem lupulinowym Bungenera.

Barth (10), Wöllmer (11) oraz Wieland i Martz (12), a po nich szereg innych autorów, badali własności chemiczne i produkty przemian kwasów goryczkochmielowych. Ostateczne wzory strukturalne zostały ustalone przez Wieland'a i Martz'a dla kwasu α-goryczkochmielowego, oraz przez Wieland'a dla kwasu β-goryczkochmielowego.



Kwas α-goryczkochmielowy
Humulon: $C_{21}H_{30}O_5$



Kwas β-goryczkochmielowy
Lupulon: $C_{26}H_{38}O_4$

Humulon jest ciałem krystalizującem w formie drobnych romboedrów, o p. t. 63 — 64°, bez zapachu, barwy żółtawej, rozpuszczalny łatwo we wszystkich rozpuszczalnikach organicznych, nierozpuszczalny

w wodzie. W stanie stałym jest nieznacznie gorzki; bardzo silna gorycz występuje dopiero w roztworach alkoholowych. Z $FeCl_3$ daje odrazu czerwono - fioletowe zabarwienie, amonjakalny roztwór srebra redukuje na zimno, rozpuszcza się w alkaljach, barwiąc roztwór na żółto, tworzy charakterystyczne sole dwuzasadowe z solami Pb i Cu. Pod działaniem zasad, powoli na zimno, szybciej na gorąco, zmienia się i rozkłada. Przechowuje się dobrze w vacuum eksykatorze, zdala od ciepła i światła.

Lupulon jest również pochodną floroglucyny, kwasem jednozasadowym, krystalizującym w postaci długich pryzmatów, o p. t. 90,5 — 92^0, rozpuszczający się łatwo we wszystkich organicznych rozpuszczalnikach, nierozpuszczalny w wodzie. Z $FeCl_3$ daje powoli zabarwienie czerwono - brunatne, redukuje amonjakalny roztwór srebra i nie daje połączeń podwójnych z solami Pb i Cu. Podobnie do humulonu, lupulon przechodzi bardzo łatwo na powietrzu w żywicę, szczególnie gdy zawiera jeszcze ślady rozpuszczalnika. Jest on mniej trwały od humulonu i przechowywany nawet w vacuum eksykatorze, w niedługim czasie żywicowacieje.

Wehmer (13) podaje następujący skład chmielu. Szyszki: wody 10,4%, olejku eterycznego 0,33%, żywic 16,24%, garbnika 3,4%, subst. azotowych 14,62%, błonnika 15,56%, popiołu 8%. Lupulina zawiera: olejku eterycznego 1 — 2%, wyciągu eterowego 63,93%, łusek lupulinowych 36,07%, popiołu 18,27%. W wyciągu eterowym jest 11,55% α - żywicy, 43,31% β - żywicy i 8,72 γ - żywicy, wosku 0,18% i popiołu 0,17%. Zawartość lupuliny, jak również kwasów i olejku, jest bardzo różna i zależna od gatunku chmielu, gleby, nawożenia, pory zbioru, warunków atmosferycznych i t. p.

W r. 1886 doniósł Williamson (14), że z chmielu amerykańskiego uprawianego i dziko rosnącego, tem różniących się od innych odmian, że składają się z szyszek częściowo zapłodnionych i zawierających nasiona, — wyodrębnił alkaloid, który nazwał hopeiną. Późniejsze jednak badania chmielu i samych nasion nie potwierdziły istniena tego alkaloidu chmielowego. W chmielu europejskim, składającym się wyłącznie z kwiatostanów żeńskich niezapłodnionych, wogóle nie znaleziono alkaloidu.

Pierwsze prace farmakologiczne nad chmielem i lupuliną ukazały się w drugiej połowie 19 stulecia. Początkowe prace były szczupłe, zarówno pod względem badanych przetworów, jak i sposobu przeprowadzania badań. I tak Janucey badał lupulinę na ludziach, podając per os duże dawki, przyczem obserwował tylko osłabienie i zwolnienie pulsu. Również lupulinę podawał ludziom Fronmüller (15). Po dawce 2 razy po 1/2 uncji stwierdził brak działania nasennego, a jedynie pewną ociężałość. Wagner (16), poraz pierwszy zaczął badać składniki chmielu na

zwierzętach. Przy podawaniu królikom 20 kropel olejku chmielowego doustnie nie stwierdził żadnego działania.

Pierwszą obszerniejszą pracę nad chmielem wykonał w r. 1887 Dreser (17). Badał on kwas lupulinowy, otrzymany od Bungenera, w postaci 1% soli sodowej. Roztwory te były trwałe przez 3 — 4 dni. Żaby po dawkach trujących wykazywały zmiany oddechu i czynności serca oraz zaburzenia ruchowe i czuciowe. Najpierw występowały wymioty, a potem oddech stawał się coraz wolniejszy i ustawał wkońcu zupełnie. U ciepłokrwistych, zwłaszcza u ptaków (gołębie), stwierdził Dreser, po przejściowem pobudzeniu oddechu, porażenie. U wyższych ssaków śmierć następowała dopiero po wprowadzeniu kw. lupulinowego dożylnie.

Kwas α-goryczkochmielowy badał pierwszy Farkas (18) w r. 1902 w 0,4% roztw. alkoholowym. Kwas α-goryczkochmielowy, podobny w działaniu do kw. lupulinowego, ale mniej toksyczny, wywoływał u żab stopniową apatję, porażenie oddechu i śmierć. U królików dawki nawet duże pe os nie dziełały. Wprowadzony dożylnie kw. α-goryczkochmielowy wywoływał spadek ciśnienia krwi i porażenie oddechu. Po ustaniu oddechu serce biło jeszcze przez pewien czas.

Oba kwasy α i β-goryczkochmielowe badał Jodlbauer (19) na psach w postaci 0,1% roztw. w węglanie sodowym i stwierdził, że kwasy te zwiększają wchłanianie pokarmów oraz wydzielanie soków trawiennych.

Działanie nasenne chmielu badała Stavén-Grönberg (20). Podawała ona żabom sól sodową kw. lupulinowego, sam kwas lupulinowy, lupulinę, olejek chmielowy oraz ekstrakty i dializaty chmielowe, otrzymane przez f. Zyma. Według Stavén-Grönberg badane przetwory obniżają pobudliwość układu nerwowego, zarówno czuciowego, jak i ruchowego, wywołując głęboką narkozę i wreszcie porażenie ośrodkowego układu nerwowego. Tylko olejek powoduje wpierw stadjum podniecenia, a później dopiero działanie odurzające. Chmiel jest więc sedativum i hypnoticum. Stavén-Grönberg badała także klinicznie przetwory chmielowe (21). I tak dawała zdrowym ludziom czyste kwasy α i β-goryczkochmielowe, oraz sól sodową kw. lupulinowego, w minimalnych dawkach, w postaci pigułek, ale nie zauważyła żadnego działania uspakajającego. W kilka dni potem dawała tym samym osobom stężone wyciągi i dializaty chmielowe, w postaci pigułek, przyczem zauważyła u tych osób senność. Wreszcie J. Grönberg łącznie ze Stavén-Grönberg (22) badali klinicznie na chorych na gruźlicę ekstrakty i dializaty chmielowe osiągając dobre działanie uspakajające i nasenne w 51% przypadkach, w stanach lekkiej i średniej bezsenności.

Ostatnio badał Steidle (23) obszernie różne gatunki chmielu oraz napary i wyciągi z nich sporządzone zapomocą rozpuszczalników orga-

nicznych. U żab stwierdził działanie porażające ośrodkowy układ nerwowy. U ciepłokrwistych senność występowała tylko przy stosowaniu niektórych gatunków chmielu, nigdy jednak, nawet w większych dawkach, nie stwierdził Steidle narkozy lub snu. Najbardziej wrażliwemi na działanie chmielu okazały się ptaki. Gołębie ginęły wskutek porażenia oddechu. Olejek chmielowy w dużych dawkach (6 ccm. gołębiowi do wola), wywoływał tylko senność, a nie narkozę. Wreszcie stwierdził Steidle, że chmiel przy przechowywaniu traci szybko na swem działaniu.

Wszystkie dotychczas wykonane, przeważnie na żabach, prace farmakologiczne z chmielem, które omawiały głównie działanie toksyczne, opierały się wyłącznie na doświadczeniach obserwacyjnych, subjektywnych i dlatego też mogą być niezupełnie zgodne.

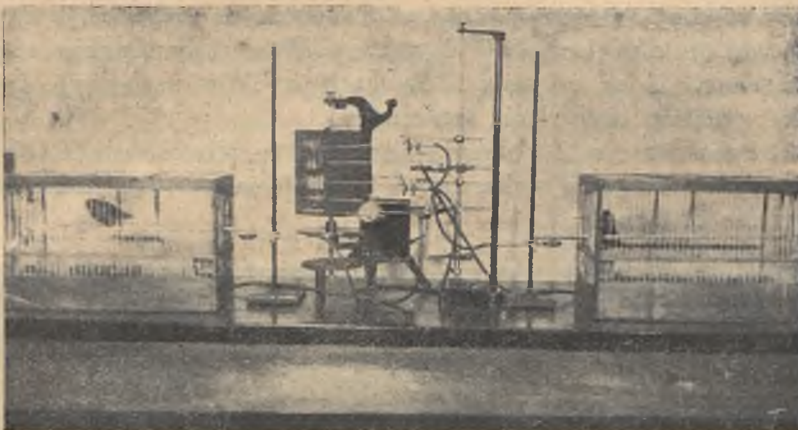
Tematem niniejszej pracy było stwierdzenie, czy chmiel posiada działanie uspokajające i nasenne, oraz jakie ciała, znajdujące się w chmielu, wywołują to działanie.

Badania działania uspakajającego chmielu metodami obserwacyjnemi wymagały wprowadzenia zwierzętom większych ilości preparatu celem osiągnięcia widocznego działania. Aby móc ściśle i objektywnie ustalić działanie nasenne chmielu, — niezależnie od metod obserwacyjnych, stosowałem znacznie czulsze metody rejestracyjne, które dokładnie pozwalają określić działanie uspakajające i nasenne już małych dawek.

W roku 1931 podał Hondelink (24) metodę badania środków nasennych na ziębach. Opiera się ona na spostrzeżeniach, że zięby śpią w nocy zawsze i tylko na gałęzi, a nigdy na ziemi. Obserwując zachowanie się zięby w klatce, możemy przekonać się, że ptak ten w ciągu dnia ani chwili nie siedzi spokojnie na grządce, poruszając się bezustanku. Od zachodu do wschodu słońca siedzi ptak nieruchomo w jednem miejscu i śpi. Przy lekkiej narkozie traci częściowo zdolność równowagi i nie może utrzymać się na grządce, wtedy pozostaje na dnie klatki, gdzie może się jeszcze poruszać. Przy głębokiej narkozie leży na boku.

Do badań tych stosuje się następującą aparaturę: w 2 klatkach, mających dna ruchome, w ten sposób, że jedna strona dna klatki jest wzniesiona i przymocowana, a druga opiera się na bębenku Marey'a, połączonym rurką gumową z pisakiem, — znajduje się po jednym ptaku. W każdej klatce jest jedna grządka, która z jednej strony jest zawieszona na sznurku, druga zaś strona grządki opiera się na bębenku Marey'a, również połączonym z pisakiem. Każdy ruch ptaka pisaki rejestrują na okopconym walcu, obracającym się raz na 24 godziny. Aparatura jest tak czuła, że każdy ruch ptaka wywołuje wyraźny znak. W badaniach tych rejestruje się równolegle ruchliwość dwóch ptaków w 2 klatkach, z których jeden otrzymał badany lek, a dru-

gi jest kontrolnym. Na drugi dzień role się zmieniają, trzeciego zaś ptaki odpoczywają.



Rys. 1. Aparatura według Hondelinka do badania ruchliwości ptaków.
Abb. 1. Apparatur nach Hondelink zur Registrierung der Beweglichkeit der Vögel.

Przekonałem się, że do badań tych mogą być używane nietylko zięby, jak podaje Hondelink, ale i inne ptaki, należące do rodziny łuszczaków, zwłaszcza odznaczające się dużą ruchliwością: dzwońce (Chloris chloris), zięby (Fringilla coelebs), trznadle (Emberiza citrinella); szczególnie nadają się krzyżodzioby: świerkowy i sosnowy (Loxia curvirostra i L. pityopsittacos), których waga jest dwa razy większa, niż pozostałych łuszczaków, co znacznie ułatwia podawanie badanego leku.

Krzywa ruchów ptaka w przeciągu całej doby wykaże przy naturalnem świetle, w ciągu dnia wielką ruchliwość, wyrażającą się szeregiem pionowych kresek, — natomiast w ciągu nocy linją prostą, wskazującą na całkowity bezruch ptaka. W zależności zatem od pory roku i długości dnia, sen nocny ptaka będzie dłuższy lub krótszy.

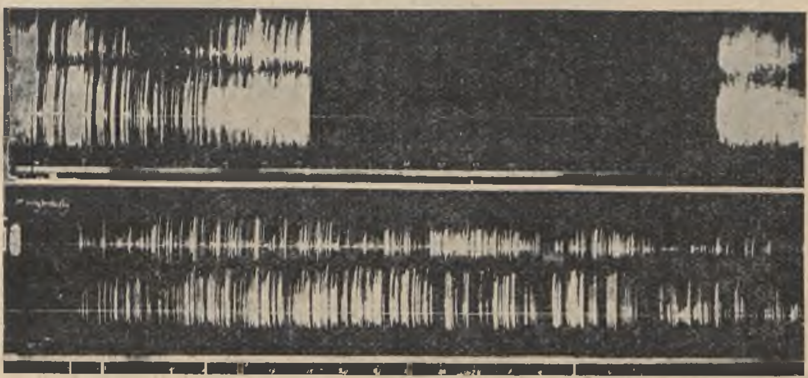
Badając działanie uspakajające lub łagodnie nasenne na ptaku w ciągu dnia, musimy podawać mu bardzo duże dawki badanego leku, graniczące z toksycznemi. Zdrowy bowiem organizm ptaka, po dobrze przespanej nocy, jest odporny na działanie uspakajające leku.

Zwykle stosuje się środki nasenne osobnikom wyczerpanym bezsennością i wieczorem, w porze normalnego snu fizjologicznego. Dlatego też osobnikom, będącym w stanie takiego „usposobienia sennego", wystarczą dla wywołania snu fizjologicznego dawki terapeutyczne, które, podane w ciągu dnia istotom całkowicie normalnym, nie działają.

Aby wywołać u ptaków podobne „usposobienie senne", umieszcza się całą aparaturę w pokoju szczelnie zasłoniętym od światła dziennego, w którym palą się mocne lampy elektrycz-

ne. Po 3 — 4 dniach przebywania w stałem sztucznem oświetleniu, ptaki zatracają zdolność różnicowania między dniem i nocą. Okres snu nocnego staje się coraz krótszy i wreszcie przez całe 24 godziny pozostają ptaki w nieustannym ruchu, z przerwami, trwającemi nie dłużej niż ¼—½ godziny. Ptaki w tym stanie „usposobienia sennego", już po małych dawkach środków nasennych, śpią na grządce, pomimo oświetlenia sztucznego.

Krzywe na rys. 2 obrazują normalną ruchliwość ptaka. Krzywa górna każdej fotografji wskazuje na wychylenia grządki, dolną zaś na wychylenia dna klatki.



Rys. 2. u góry: normalna ruchliwość krzyżodzioba w ciągu doby, przy świetle dziennym; w nocy bezruch zupełny; u dołu: normalna nieprzerwana ruchliwość krzyżodzioba w ciągu całej doby, po kilkodniowem przebywaniu w stałem sztucznem oświetleniu. Czas w godzinach.

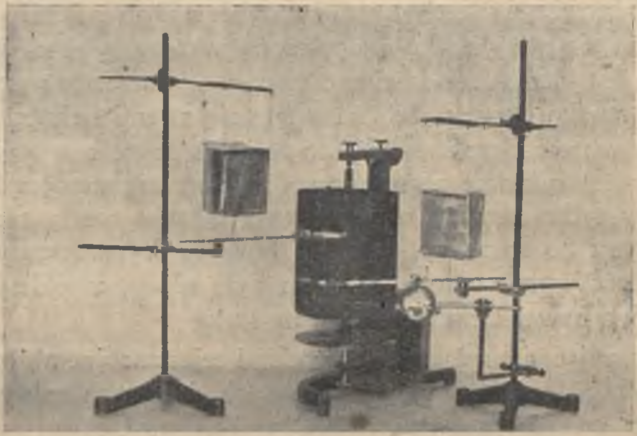
Abb. 2. Oben: Kreuzschnabel; normale Kurve bei Tag- nud Nachtwechsel. Unten: Kreuzschnabel; 24—stundige Normalkurve nach mehrtägigem Verweilen unter künstlicher Dauerbelichtung. Zeit in Stunden.

Na podstawie dokonanych licznych badań, przekonałem się, że na ruchliwość ptaków ma również wpływ temperatura pokoju, w którym przeprowadza się badania przy sztucznem oświetleniu. O ile bowiem w miesiącach zimowych temperatura spada poniżej 20° C., ptaki stają się mniej ruchliwe i okresy spokoju są wtedy znacznie dłuższe niż ½ godziny. W tym stanie ptaki nie nadają się badania: trudno uchwycić różnicę między ich normalnem zachowaniem się, a nienormalnem (t. zn. pod działaniem leku).

W doświadczeniach moich badany roztwór wprowadzałem ptakom do żołądka przez cienką sondę lub wkraplając do gardła, albo też wstrzykując do mięśni piersiowych.

Niezależnie od badań na ptakach, przeprowadzałem podobne doświadczenia z wyciągiem chmielowym na myszkach, opierając się na metodyce podanej przez Schlagintweita (25), pozwalającej również gra-

ficznie stwierdzić działanie uspakajające. Podstawą tej metody są spostrzeżenia, że myszki, zwłaszcza oddzielone od innych, są ruchliwe i często zmieniają swe miejsca. Myszki umieszcza się w puszce z cienkiej blachy aluminjowej (gondoli), kwadratowej o bokach dług. 7 cm, zamkniętej u góry wieczkiem aluminjowem. Gondola zawieszona jest na 4 sprężynkach stalowych, dolne zaś rogi gondoli połączone są z pisakiem, który na okopconym walcu rejestruje w postaci kresek pionowych każdy ruch muszki, znajdującej się wewnątrz gondoli.



Rys. 3. Aparatura do badań ruchliwości myszek w/g metodyki Schlagintweita.
Abb. 3. Einrichtung nach Schlagintweit zur Untersuchung der Motilität von Mäusen

Pod wpływem środka uspakajającego ruchliwość myszki zmniejsza się, — siedzi ona spokojnie przez dłuższe okresy czasu, a wówczas zamiast wychyleń pisaka na okopconym walcu będziemy mieli linję prostą, względnie przerwy między jednym a drugim ruchem myszki będą dłuższe i same wychylenia będą słabsze. Na dnie gondoli znajduje się nieco waty. Czułość aparatów jest tak nastawiona, że ruch gondoli na 1 cm powoduje wychylenie pisaka na 7,5 cm. Pod krzywemi zapisuje się czas. Równolegle z badaną rejestruje się ruchliwość myszki kontrolnej, co pozwala jednocześnie na stwierdzenie, czy doświadczenie odbywało się w odpowiednich warunkach. Myszki bowiem są bardzo wrażliwe na wszelkie bodźce słuchowe. Hałas wywołuje u nich niepokój, który wyraża się natychmiast większemi wychyleniami pisaka. Bodźcem, zwiększającym również ruchliwość myszek, są pchły. Dlatego też przed badaniem myszek w gondoli należy je odpchlić. W tym celu w słoju szklanym, na którego dnie znajduje się nieco wody, zawiesza się w drucianej klatce myszkę. Na wieko słoja wylewa się roztwór eterowy kamfory i po odparowaniu eteru przykrywa się niem słój. Po kilku-

nastu minutach przebywania w atmosferze kamfory, w czasie których wszystkie pchły wpadają do wody, — myszki są całkowicie odpchlone.

Uwzględniając różnicę indywidualną w zachowaniu się myszek, krzywą ruchliwości porównuje się zawsze z normą tej samej myszki. Do badań używałem myszek białych o wadze około 20 g lub szarych o wadze 25 — 35 g, głodzonych przez noc. Czas badania wynosił 2½—3 godzin. Badane substancje wprowadzałem podskórnie lub do żołądka. Metodyka wprowadzania roztworu myszce do żołądka, stosowana przezemnie, jest bardzo prosta. Lewą ręką ujmuje się myszkę za skórę na karku między uszami, przytrzymując ogon małym palcem, — prawą zaś wprowadza się strzykawkę zaopatrzoną w tępą igłę, na której końcu osadzona jest cienka sonda długości 6 — 7 cm. Sondę wprowadza się z boku pyszczka, myszka bowiem stara się swemi siekaczami przegryźć sondę. Po wprowadzeniu sondy do żołądka powoli wprowadza się odmierzony w strzykawce płyn, poczem wyciąga się sondę z boku pyszczka. Należy tylko uważać, aby przy wyciąganiu sondy nie dostały się resztki płynu do tchawicy, może to bowiem spowodować uduszenie myszki. Ilość wprowadzonego płynu była różna, zwykle 0,1—0,3 cm^3, czasem 0,5, a nawet 1 cm^3 u dużych myszek.

Posługując się opisanemi metodami rejestracyjnemi, badałem działanie uspakajające i nasenne wyciągów chmielowych pełnych oraz pozbawionych kwasów goryczkochmielowych, humulonu, lupulonu i olejku chmielowego.

Metodami obserwacyjnemi badałem chmiel sproszkowany, lupulinę, jak również wyciągi, kwasy i olejek.

Materjałem wyjściowym w niniejszej pracy był chmiel lubelski i wołyński ze zbiorów z r. 1933, 1934 i 1935, niesiarkowany, gatunek Prima A. Lupulinę, używaną w tej pracy, zarówno do badań, jak i wyodrębniania kwasów goryczkochmielowych, otrzymywałem przez kruszenie suchych szyszek chmielowych, a następnie przesiewanie przez kilka coraz gęściejszych sit.

Badanie swe rozpocząłem od szyszek chmielowych (Strobuli lupuli). Drobno sproszkowany chmiel dawałem gołębiom wagi 250 — 300 g, głodzonym przez 12 — 18 godzin, — do wola w suchej postaci przez rurkę szklaną, w formie pigułek lub w opłatkach. Szeroki przełyk u gołębia ułatwia podawanie i dawkowanie leku, w sposób bardzo dokładny. Przy dawkach 1,0 g na Kg gołębia można było zauważyć nieznaczą senność u gołębi, — siedziały one napuszone z głową wciągniętą, często opuszczały powieki i przeciągały się. Stan takiej senności nie trwał długo, tak, że po kilku godzinach ptaki powracały do normy. Większe dawki powodowały działanie toksyczne, które we wszystkich zaobserwowanych przypadkach było jednakowe. W 10 — 15 minut po wprowadzeniu chmielu ptak dostawał wymiotów, przyczem wymioto-

wał śluz i nieco chmielu. W 20 — 30 minut występowały pierwsze dostrzegalne objawy toksyczne: oddech nieco przyśpieszony; gołąb cały chwiał się. Stopniowo przyśpieszenie oddechu wzrastało, ptak stał nieruchomo z wyciągniętą szyją, dziób miał otwarty szeroko, skrzydła opadnięte. Oddech przechodził w dyszenie, wyraźnie słyszalne, przyczem cały ptak silnie drżał. Prawie zawsze w tym okresie następowały powtórne wymioty, kilkakrotnie powtarzające się, przyczem ze śluzem był wymiotowany chmiel. Skoro gołąb zwymiotował większe ilości chmielu, powracał stopniowo do normy. Oddech uspakajał się, drżenie ustępowało i ptak przybierał normalną pozycję ciała. W przeciwnym wypadku pobudzenie oddechu wzmagało się coraz silniej, występowały co pewien czas drgawki kurczowe całego ciała, i wreszcie ptak padał na piersi na dno klatki i po kilku silnych skurczach ginął. Prawie natychmiast po śmierci pojawiało się stężenie pośmiertne. Śmierć następowała, zależnie od dawki, w 2 — 3 godziny po wprowadzeniu. Najlepiej wchłaniał się chmiel podawany w opłatkach. Najmniejszą dawką śmiertelną było 1,2 g Kg gołębia, chmielu sproszkowanego z r. 1935. Chmiel z poprzedniego roku, choć był przechowywany w atmosferze CO_2, w naczyniu szklanem z korkiem doszlifowanym, w ciemnem i chłodnem miejscu, tracił znacznie na swem działaniu, tak, że dawki 2 g/Kg gołębia nie były jeszcze toksyczne. Większych dawek nie dawałem gołębiom, gdyż już przy tej ilości objętość chmielu jest tak duża, że ilościowe wprowadzenie substancji do wola staje się niemożliwe. Ponieważ we wszystkich przypadkach podawania gołębiom do wola chmielu sproszkowanego i lupuliny, — następowały wymioty, przy których ptak wyrzucał większe lub mniejsze ilości wprowadzonej substancji, — dokładne określenie dawki nasennej i toksycznej było niemożliwe.

Podobnie, jak na gołębiach, próbowałem i na innych ptakach stwierdzić działanie chmielu i lupuliny. Do tego celu dobrze nadawały się szpaki (Sturnus vlg.), gdyż nie są one zbyt małe (wagi 70 g) i posiadają szeroki przełyk, prowadzący wprost do żołądka. Jednakże przy wszystkich próbach szpaki kilkoma energicznemi ruchami zwymiotowały całkowicie wprowadzony chmiel, nie dając żadnego obrazu działania. Drobne ptaki leśne wykazywały takie same objawy toksyczne jak gołębie. Ptaki te nie wymiotowały tak łatwo, jednakże wprowadzenie suchej substancji do żołądka nastręcza wiele trudności i niepewne jest w dawkowaniu. Z tych samych względów próby wprowadzenia chmielu względnie lupuliny szczurom do żołądka, nie dały dodatnich rezultatów. Nie mogąc otrzymać dokładnego obrazu działania nasennego z samym chmielem, przeszedłem do badania wyciągów chmielowych. Wyciąg chmielowy otrzymywałem w następujący sposób: 100 g pokruszonego chmielu wytrawiałem na trzęsawce przez 2 godziny — 500 ccm eteru etylowego. Po odsączeniu eter odparowywałem w atmosferze CO_2.

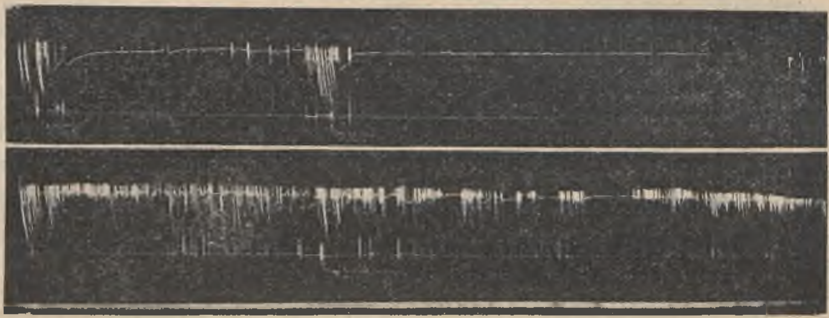
Celem całkowitego usunięcia rozpuszczalnika otrzymany wyciąg pozostawiałem w vaccum eksykatorze ponad kw. siarkowym na 24 godz. Ostatecznie wyciąg chmielowy miał postać rzadkiej masy ziarnistej, o smaku mocno gorzkim, piekącym, zapachu silnie aromatycznym chmielowym i barwie ciemno zielonej. Wyciąg ten wprowadzony w roztworze oliwnym gołębiom do wola, przy dawkach mniejszych od 175mg/Kg wywoływał także wymioty, które były jednak znacznie słabsze i rzadsze, niż po samym chmielu; dzięki temu można było lepiej obserwować działanie nasenne. Gołębie siedziały napuszone z głową wciągniętą, oczy ciągle zamykały, często na dłuższy czas; siedziały nieruchomo na dnie klatki i dawały się ułożyć na krótki czas na grzbiecie. Dawki powyżej 175 mg/Kg gołębia działały śmiertelnie, wśród objawów podobnych do opisanych przy badaniach chmielu sproszkowanego. Objawy działania wyciągu występowały znacznie wcześniej, niż po chmielu suchym. Ptaki leśne były również bardzo wrażliwe na wyciąg i niekiedy ginęły już po dawce per os 110 mg/Kg. Bardzo wyraźne działanie nasenne wyciągu chmielowego na ptaki leśne mogłem wykazać graficznie, badając je według metody Hondelinka.

Wyciąg eterowy chmielu rozpuszczony w oliwie (50 mg w 1 ccm) podawałem doustnie ptakom, które po kilku dniach przebywania w oświetlonym pokoju, nie spały w ciągu całej doby. W 24 doświadczeniach przeprowadzonych na ziębach, dzwońcach i krzyżodziobach, występowało zawsze wyraźne uspokojenie i sen, którego długość zwiększała się w miarę zwiększania dawek wyciągu. Po dawkach 50 mg/Kg występowało tylko działanie uspakajające, trwające około 5 godzin. W tym okresie ptaki skakały przez krótki czas w odstępach co ¾ do 1 godziny, poczem znów siedziały spokojnie. Większe dawki działały typowo nasennie. Jako przykład podaję działanie wyciągu chmielowego na krzyżodzioba (wagi 40 g), który otrzymał doustnie badany wyciąg dwukrotnie w ciągu dnia: w południe 3 mg (75 mg/Kg) i wieczorem 5 mg (125 mg/Kg. Po pierwszej dawce ptak siedział spokojnie 2½ godziny, po drugiej, danej wieczorem, w okresie normalnego snu fizjologicznego, uspokojenie i sen trwały 13 godzin. Po tym czasie ptak powrócił do normy (p. rys. 4).

Aby przekonać się, czy uspokojenie to wywołane jest działaniem kwasów goryczkochmielowych, badałem wyciąg pozbawiony kwasów. W tym celu wyciąg eterowy chmielu wytrawiałem roztworem 1% ługu potasowego, do którego oba kwasy przechodzą jako sole potasowe. Warstwę eterową, pozbawioną kwasów, przemywałem wodą, aż do zaniku reakcji alkalicznej, poczem odparowałem eter w atmosferze CO_2 i pozostałość wysuszałem w vacuum eksykatorze ponad kw. siarkowym. Otrzymany w ten sposób wyciąg chmielowy był konsy-

stencji gęstej, barwy zielonej, ciemniejszej nieco, niż wyciąg zawierający kwasy, zapach aromatyczny słabszy, smak silnie gorzki.

Wyciąg chmielowy, pozbawiony kwasów, dawałem tym samym ptakom w takichże dawkach i o tej samej porze dnia co poprzedni wyciąg. We wszystkich doświadczeniach przeprowadzonych z tym wyciągiem, nie stwierdziłem objawów senności u ptaka (p. rys. 4).



Rys. 4. Ruchliwość krzyżodzioba po kilkudniowem przebywaniu przy stałem sztucznem oświetleniu: u góry: działanie 75 i 125 mg/kg wyciągu chmielowego per os; u dołu: następnego dnia brak działania tych samych dawek wyciągu chmielowego pozbawionego kwasów chmielowych. Czas w godzinach.

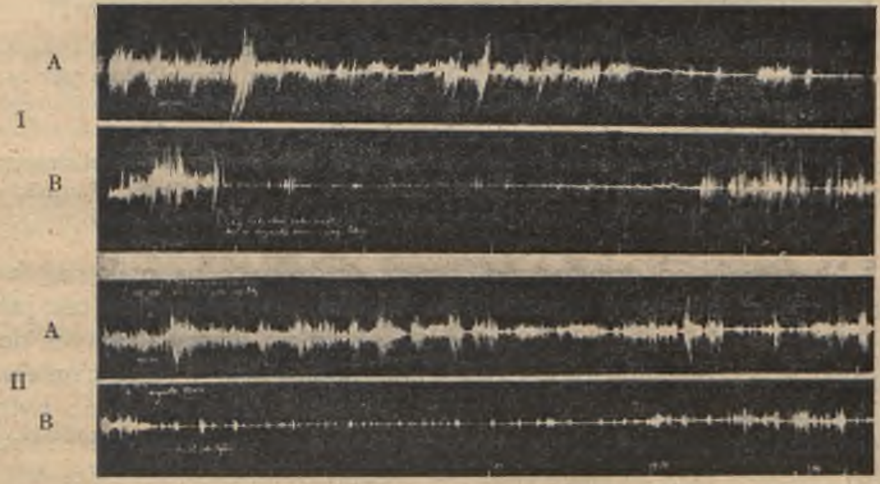
Abb. 4. Derselbe Kreuzschnabel nach mehrtägiger künstlicher Dauerbelichtung: Oben: Wirkung von 75 und 125 mg. Hopfenextrakt pro Kg per os. Unten: Am nächsten Tage, Wirkung des in denselben Dosen verabfolgten Hopfensäurefreien Extraktes.

Niezależnie od doświadczeń, przeprowadzonych na ptakach, dawałem wyciąg chmielowy myszkom do żołądka; myszki bowiem tak, jak i inne gryzonie, nie mogą zwymiotować substancyj wprowadzonych do żołądka. Myszkom głodzonym przez noc, podawałem wyciąg chmielowy w roztworze oliwnym przez sondę. Działanie nasenne trudno było stwierdzić. Myszki siedziały wprawdzie spokojnie, ale ponieważ zdarza się to często u nich w ciągu dnia, — trudno było ustalić różnice między zachowaniem się normalnem a działaniem nasennem. Większe dawki roztworu wyciągu, wprowadzone do żołądka, wywoływały silne rozwolnienie, przyczem wydalinę czuć było wyraźnie chmielem, — należy przypuszczać zatem, że wprowadzony roztwór zbyt szybko przechodził przez przewód pokarmowy, zanim zdołał się wchłonąć. Po dawkach toksycznych można było zauważyć przyspieszenie oddechu i drgawki. Śmierć następowała wskutek porażenia ośrodka oddechowego. Przedtem występowały kurcze asfiktyczne. Stężenie pośmiertne następowało również prawie natychmiast.

Oprócz wyciągu z eteru etylowego, badałem wyciąg z eteru naftowego, otrzymamy przez wytrawianie na trzęsawce w przeciągu 4 godzin pokruszonego chmielu świeżo przedestylowanym eterem naftowym o p.

wrz. 30—40°. Eter oddestylowywałem w atmosferze CO_2 poczem wyciąg suszyłem w vacuum eksykatorze ponad kw. siarkowym. Roztwór eteru naftowego był słomkowo żółty, wyciąg zaś po odparowaniu jasno bronzowy, wyraźnie krystaliczny, o zapachu aromatycznym, smaku gorzkim, piekącym. Wyciąg z eteru naftowego badałem, analogicznie do poprzedniego, na gołębiach i myszkach; wykazał on identyczne działanie.

Badając działanie wyciągu chmielowego w 25 doświadczeniach na białych i szarych myszkach, stwierdziłem wyraźne uspokojenie i zmniejszenie ruchliwości na przeciąg średnio około 3 godzin przy dawkach 250—400 mg/Kg per os (p. rys. Nr. 5). Dawki powyżej 400 mg/Kg były trujące. Po przejściowem pobudzeniu następowała śmierć przez porażenie oddechu. Działanie uspakajające i toksyczne wyciągu chmielowego z eteru naftowego było podobne, ale nieco silniejsze, niż wyciągu z eteru etylowego. Myszki białe były wrażliwsze od szarych na działanie wyciągu chmielowego.



Rys. 5. I. myszka szara: a) ruchliwość normalna, b) po wprowadzeniu per os 200 mg/Kg wyciągu chmiel. z eteru naft. II. myszka szara: a) ruchliwość normalna, b) po wprowadzeniu per os 320 mg/Kg. wyciągu chmiel. z eteru etylowego. Czas co pół godziny.

Abb. 5. I. Graue Maus: a) Normales Verhalten, b) Nach 200 mg/Kg Petroläther—Hopfen—extrakt per os, II. Graue Maus: a) Normales Verhaltem, b) Nach 320 mg/Kg Athyläther—Hopfen—extrakt per os: Zeit: jede halbe Stunde.

Takie same dawki wyciągu chmielowego bez kwasów goryczkochmielowych, dawane tym samym myszkom, głodzonym, per os i w tej samej porze dnia, nie wywoływały żadnego widocznego uspokojenia.

Stwierdziwszy na ptakach i myszkach różnicę działania wyciągu pełnego i pozbawionego kwasów, musiałem dojść do przekonania, że

czynnikiem, mającym własności uspakajające ośrodkowy układ nerwowy, są składniki chmielu, które usunąłem przez wytrząsanie 1% ługiem potasowym. Przedewszystkiem uległy usunięciu oba kwasy goryczkochmielowe, oraz możliwe, że częściowo i olejek chmielowy. Wobec powyższego przystąpiłem do badania działania uspakajającego kwasów α i β-goryczkochmielowych oraz olejku chmielowego.

Otrzymywanie kwasów goryczkochmielowych:

Przy wyodrębnianiu kwasu α-goryczkochmielowego opierałem się na metodyce stosowanej przez Siller'a (26), Wöllmer'a (27) oraz przez Windisch'a, Kolbach'a i Schleicher'a (28), przy wyodrębnianiu zaś β-goryczkochmielowego na metodyce Walker'a (29), oraz Windisch'a Kolbach'a i Winter'a (30). Do wyodrębnienia kwasów, używałem, jako materjału wyjściowego, tak, jak wszyscy dotychczasowi autorzy, lupuliny, którą otrzymywałem każdorazowo przez odsiewanie z chmielu.

Lupulinę wytrząsałem na trzęsawce eterem etylowym przez 3 godziny, biorąc na 300 g lupuliny 1500 ccm eteru odwodnionego i świeżo przedestylowanego. Eter dokładnie odsączałem i, po dodaniu 300 ccm alkoholu metylowego 90⁰, całkowicie odpędzałem w atm. CO_2. Pozostałość rozcieńczałem 500 ccm alkoholu metyl. 90⁰ i pozostawiałem na kilka godzin w chłodni, celem wytrącenia substancyj woskowych. Po odsączeniu roztwór alkoholowy ogrzewałem na łaźni do 60⁰ i szybko strącałem gorącym 20% roztworem octanu ołowiawego świeżo przyrządzonym w alkoholu metylowym, — aż do małego nadmiaru (próba z K_2S w alk. metyl.). Wytrącony zielono-żółty osad humulatu ołowiu odsączałem na lejku Büchnera. W przesączu pozostawał lupulon.

Osad, powstały po strąceniu octanem ołowiu, może zawierać, obok humulatu ołowiu, połączenia żywicy z ołowiem i żywicę przylepioną. Po odsączeniu przemywałem osad alkoholem metylowym, i po wysuszeniu ważyłem. Dobrze rozdrobnioną masę rozpuszczałem w gorącym kw. octowym lodowatym (1 g rozpuszcza się w 5 ccm kwasu) i do tego roztworu dolewałem alkoholu metylowego, dopóki nie przestał wytrącać się żółty osad humulatu ołowiu (na 1 g soli ołowiawej ca 7 ccm alkoholu). Po dłuższem staniu na lodzie osad, nie zawierający już poprzednich zanieczyszczeń, odsączałem na lejku Büchnera i, po przemyciu alk. metylowym suszyłem w vacuum eksykatorze. Dobrze sproszkowaną sól humulatu ołowiu zawieszałem w rozdzielaczu w eterze etylowym i rozkładałem kw. siarkowym (1 : 3), dobrze wstrząsając. Wyciąg eterowy przemywałem wielokrotnie wodą i po odparowaniu rozpuszczalnika otrzymywałem żółtą krystaliczną masę. Celem dalszego oczyszczenia humulonu, rozpuszczałem 10 g surowego kwasu w 15 ccm benzenu i dodawałem 30 ccm wrzącego 10% roztw. o-fenylenodwuaminy w benzenie, poczem przy studzeniu w lodzie wydzielał się żółty osad powstały przez połączenie o charakterze soli, humulonu z o-fenylenodwuaminą,

o p. t. 117°. Po przekrystalizowaniu sól tę rozkładałem w zawiesinie eterowej rozcieńczonym kwasem solnym. Warstwę eterową, po dokładnem przemyciu, odparowywałem w vacuum eksykatorze, przyczem pozostawał humulon jako żółtawa masa krystaliczna o p. t. 63—64°.

Kwas β-goryczkochmielowy, lupulon, otrzymywałem z roztworu alkoholu metylowego, po odsączeniu humulatu ołowiu. Z roztworu tego usuwałem nadmiar soli ołowiawych, przepuszczając siarkowodór, który następnie usuwałem przy pomocy CO_2. Roztwór ten przenosiłem do dużego rozdzielacza, dolewałem 400 ccm eteru naftowego i rozcieńczałem zimną wodą, aż do wyraźnego odwarstwienia się cieczy. Wytrącające się żywice i kwasy przechodzą przy ciągłem wstrząsaniu do eteru, z wyjątkiem małej ilości żywic twardych (γ-żywice), które pozostają nierozpuszczalne. Warstwę eteru naft. przemywałem zimną wodą i wytrząsałem następującemi roztworami w tej kolejności:

1) 400 ccm 1% $(NH_4)_2CO_3$
2) 800 ccm 1% Na_2CO_3
3) 400 ccm 1% KOH

Wyciąg z węglanu amonowego nie zawiera lupulonu, wyciąg węglanu sodowego znikome ilości; zwykle go odrzucałem. Wyciąg z ługu potasowego zalewałem 150 ccm eteru i zakwaszałem kw. solnym (1 : 4). Przy wytrząsaniu rozpuszcza się wydzielony lupulon w eterze. Warstwę eterową po przemyciu wodą wytrząsałem w 400 ccm 1% KOH, powtarzając całą tę czynność. Otrzymany wreszcie roztwór eterowy przenosiłem do parowniczki i po odpędzeniu eteru w vacuum eksykatorze otrzymywałem lupulon jako brunatną, krystaliczną masę. Celem dalszego oczyszczenia przekrystalizowywałem surowy lupulon z 90° alkoholu metylowego w nast. sposób: 10 g surowego lupulonu wrzucałem do 25 ccm ogrzanego do wrzenia alk. metylowego, w którym rozpuszcza się natychmiast. Dłuższego ogrzewania należy unikać, gdyż następuje łatwo ciemnienie i żywicowacenie. Przy użyciu zbyt małej ilości rozpuszczalnika lupulon wytrąca się przy studzeniu w lodzie jako olej, który tężeje potem krystalicznie, ale zawiera dużo żywicy, od której trudno go oczyścić. Po dalszem 2—3 krotnem przekrystalizowaniu otrzymałem lupulon w postaci czystych, bezbarwnych kryształów.

Kwas α-goryczkochmielowy, humulon, rozpuszczałem w oliwie przy lekkiem ogrzaniu, zwykle w ilości 50 mg w 1 ccm. Roztworów tych używałem tylko przez 1—2 dni.

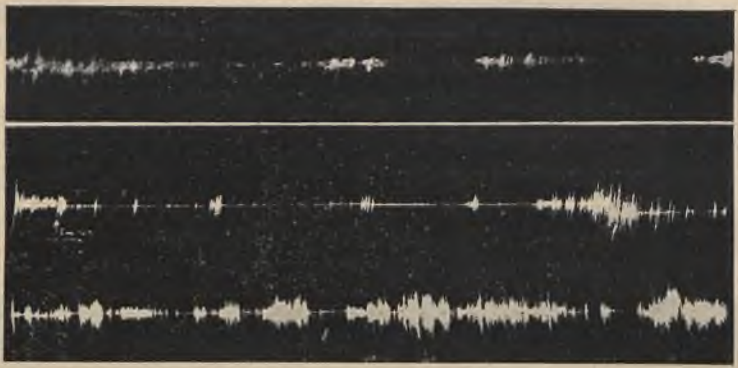
Po podawaniu humulonu per os gołębie, jak i również ptaki leśne, dostawały wymiotów, w czasie których wymiotowały częściowo wprowadzony roztwór, dlatego tym sposobem nie można było ustalić dawki działającej humulonu. Zacząłem więc stosować kwas α-goryczkochmielowy ptakom domięśniowo, oraz myszkom i szczurom głodzonym—per os i podskórnie.

U myszek po dawkach 200—300 mg/Kg następowało pewne uspokojenie. Myszki siedziały skulone z zamkniętemi oczami, nie zatracały jednak wrażliwości na bodźce akustyczne i bólowe. Aby jednak stwierdzić to uspokojenie graficznie, umieściłem myszki w gondoli, rejestrując na walcu ich ruchliwość, podobnie jak przy badaniach przeprowadzonych z wyciągiem chmielowym (p. rys. 6).

A

B

C



Rys. 6. Myszka biała: a) krzywa normalna, b) krzywa po wprowadzeniu per os
Czas co 15 minut.
180 mg/Kg kw. α goryczkochmiel., c) krzywa normalna myszki kontr.
Abb. 6. Weisse Maus: a) Normale Kurve, b) Kurve nach 180 mg/Kg. α Hopfenbittersäure per os, c) Kontrollmaus — normale Kurve. Zeit: jede 1/4 Stunde.

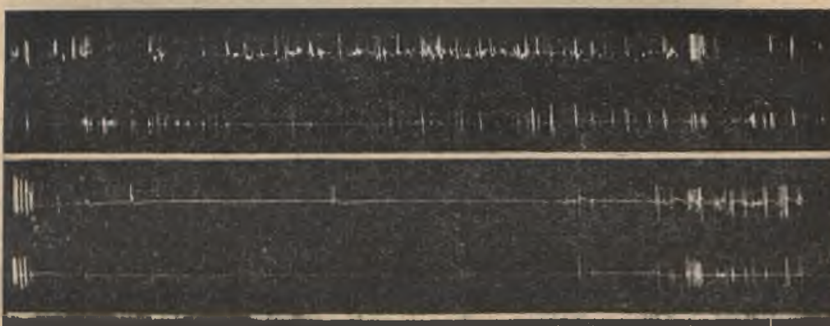
Działanie humulonu wprowadzonego myszkom podskórnie było znacznie silniejsze, gdyż po dawce 170 mg/Kg występowało wyraźne uspokojenie i zmniejszenie ruchliwości myszek w gondoli. Dawki większe, t. j. około 200 mg/Kg podskórnie lub powyżej 300 mg/Kg per os działały śmiertelnie z objawami analogicznemi do opisanych przy wyciągu chmielowym. Przy badaniu humulonu, podobnie jak przy wyciągach, myszki wykazywały bardzo różną wrażliwość indywidualną, uniemożliwiającą ścisłe ustalenie dawki trującej.

Na białych szczurach, wagi około 100 g, którym dawałem roztwór kwasu w oliwie, per os, jak i podskórnie, — nie można było wykazać działania uspakajającego. Dawki 175—200 mg/Kg szczura podskórnie działały już trująco, z objawami przyspieszenia, a następnie porażenia oddechu.

Znacznie wyraźniejsze działanie uspakajające humulonu otrzymałem na ptakach. Gołębie po dawce 10 mg/Kg domięśniowo wykazywały działanie uspakajające, trwające 3—4 godzin. Ptaki siedziały napuszone na dnie klatki oraz znosiły przez dłuższy czas położenie grzbietowe. Dawki 25 mg/Kg domięśniowo były niekiedy już śmiertelne. Objawy działania toksycznego były analogiczne do objawów toksycznych wyciągu chmielowego. W 20—30 minut po zastrzyku dostawały gołębie

wymiotów, potem następowało silne przyśpieszenie oddechu, skrzydła opadały, dziób był szeroko otwarty. Przyśpieszenie oddechu stale wzmagało się, przyczem ptaki trzęsły się i wreszcie ginęły wskutek porażenia oddechu.

Ptakom leśnym, które były w stanie „usposobienia sennego", wywołanego przez kilkodniowe przebywanie przy stałem sztucznem oświetleniu, dawałem domięśniowo roztwór kwasu w oliwie. Ptaki te rejestrowały najpierw normalną krzywą ruchliwości, a następnego dnia otrzymywały zastrzyk. W 30 kilku przeprowadzonych doświadczeniach na dzwońcach, ziębach i krzyżodziobach stwierdziłem, że po dawce 25 mg/Kg domięśniowo, — następowało uspokojenie ptaka na przeciąg 3—4 godzin. Zwiększając wprowadzoną dawkę humulonu, otrzymałem odpowiednio dłuższy okres snu. Po 75 mg/Kg sen ptaka trwał 15 godzin (p. rys. 7). Na drugi dzień ptaki były znów normalne.



Rys. 7. Dzwoniec przy stałem sztucznem oświetlaniu: u góry: normalna krzywa ruchliwości, u dołu: działanie 75 mg/Kg kwasu α-goryczkochmielowego domięśniowo. Czas w godzinach.

Abb. 7. Grünling bei künstlicher Dauerbelichtung. oben: Normale Kurve; unten: Wirkung von mg/Kg α-Hopfenbittersaure. Zeit: in Stunden.

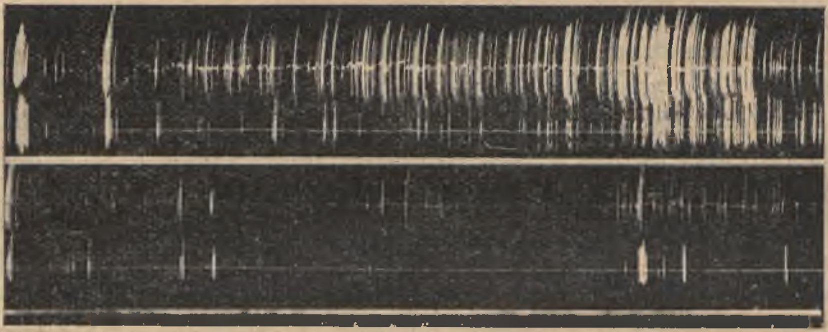
Kwas β-goryczkochmielowy, lupulon, jest w swem działaniu podobny do humulonu. Badałem go temi samemi metodami na ptakach i myszkach, w tych samych warunkach, co kwas α-goryczkochmielowy w roztworze oliwnym w stężeniu 50 mg w 1 ccm.

Dla gołębi najmniejszą dawką, przy której można było stwierdzić senność, było 17 mg/Kg domięśniowo. Dawki 25 mg/Kg wywoływały wyraźną senność i uspokojenie. Ptaki siedziały nieruchomo napuszone, przeciągały się, często zamykały oczy. Przez krótki czas znosiły położenie grzbietowe i inne nienormalne pozycje ciała. Przy zbliżaniu się do klatki uciekały. Mniej więcej w 1—1½ godziny po zastrzyku gołębie dostawały ruchów wymiotnych, powtarzających się kilkakrotnie.

Po 3—4 godzinach następował powrót do normy. Dawką śmiertelną zarówno dla gołębi, jak i drobnych ptaków leśnych, było 150

mg/Kg domięśniowo. Objawy toksyczne były takie same, jak po humulonie i wyciągu chmielowym: silne przyspieszenie oddechu, szyja wyciągnięta, dziób szeroko otwarty, skrzydła opuszczone, oraz powtarzające się wymioty. Śmierć następowała wskutek porażenia oddechu. Podając ptakom lupulon per os, tak samo jak humulon, nie mogłem osiągnąć wyraźnego działania uspakajającego, gdyż ptaki te łatwo wymiotowały otrzymany roztwór.

Przeprowadzając badanie graficzne według metody Hondelinka, w tych samych warunkach i na tych samych ptakach leśnych, co i poprzednie bdania, w 15 doświadczeniach, — osiągnąłem wyraźne uspokojenie i sen ptaków po dawkach nieco większych, niż humulonu. Po dawce 100 mg/Kg ptak spał przeszło 15 godzin. Na drugi dzień powróciła normalna ruchliwość ptaka (p. rys. 8).



Rys. 8. Krzywodziub przy stałem sztucznem oświetlaniu; u góry: normalna krzywa ruchliwości, u dołu: Działanie 100 mg/Kg kw. β -goryczkochm. domięśniowo. Czas w godzinach.

Abb. 8. Kreuzschnabel bei künstlicher Dauerbelichtung. Oben: Normal—Kurve, Unten: Wirkung von 100 mg Kg. β -Hopfenbittersäure intramuscular. Zeit: in Stunden.

Myszki badane w gondoli według metody Schlagintweita, po dawkach mniejszych od 250 mg Kg per os, jak również po zastrzykach podskórnych, wykazywały przy porównaniu z normą tylko nieznaczne uspokojenie trwające przez 2—3 godzin. Dawki wyższe 250—300 mg/Kg działały toksycznie wśród takich samych objawów, jak przy dawkach śmiertelnych kwasu α lub wyciągu chmielowego.

Działanie uspakajające kwasu β -goryczkochmielowego odpowiadało całkowicie działaniu kwasu α -goryczkochmielowego, było tylko od niego nieco słabsze, dla osiągnięcia bowiem równie długiego snu musiałem dawać temu samemu ptakowi większą dawkę kwasu.

Lupulon znacznie łatwiej i szybciej od humulonu żywicowacieje przy dostępie powietrza, tracąc całkowicie swe własności uspakajające i nasenne.

Olejek chmielowy, otrzymany przez destylację z parą wodną, badałem w rozcieńczeniu z oliwą na gołębiach, ptakach leśnych i myszkach.

Na gołębiach przy podawaniu do wola lub domięśniowo w dawce 0,3 ccm/Kg, co odpowiada w przybliżeniu zawartości olejku w 100 g chmielu lub 15 g wyciągu, — nie można było zauważyć żadnego działania uspakajającego. Również na ptakach leśnych, badanych według metody Hondelinka, będących w stanie „usposobienia sennego", po dawkach 7,5 ccm/Kg per os nie udało się wykazać snu lub uspokojenia. Jeszcze większe dawki, zawierające kilkadziesiąt razy więcej olejku, niż dawki trujące wyciągu chmielowego, nie wywierały również działania nasennego.

Myszkom podawałem olejek rozcieńczony oliwą, podskórnie lub do żołądka. Po dawkach 0,5—1 ccm/Kg per os występowała silna ekscytacja i bardzo wzmożona wrażliwość na bodźce dotykowe, oraz pobudzenie oddechu, przyczem często myszki dostawały rozwolnienia. Większe dawki olejku działały trująco. Po okresie silnej nadpobudliwości występowały drgawki i objawy porażenia kończyn. Oddech, początkowo silnie pobudzony, stawał się coraz bardziej utrudniony, a po 10—25 godzinach następowała śmierć. Jelita były silnie przekrwione, w płucach niewielki wysięk.

Na podstawie wyżej przeprowadzonych badań, stwierdziłem, że działanie nasenne chmielu zależne jest od obecności swoistych kwasów goryczkochmielowych. Kwasy te, jak już wspomniałem, są nietrwałe i łatwo przechodzą przy dostępie powietrza w żywice miękkie, a te znów w żywice twarde, tracąc całkowicie swe działanie uspakajające. Do badań swych używałem stale chmielu świeżego, znacznie różniącego się od chmielu używanego w lecznictwie. Celem stwierdzenia, czy chmiel ten posiada jeszcze własności uspakajające, czy też wskutek zaszłych przemian chemicznych zatracił je częściowo lub całkowicie, — nabyłem w kilku większych aptekach warszawskich próbki chmielu i lupuliny. Już sam wygląd zewnętrzny wskazywał na daleko posunięte przemiany. Chmiel posiadał barwę brudno-żółtą, zamiast zielonej, był bardzo łamliwy i kruchy, zapach miał ostry, drapiący. Zawartość lupuliny była bardzo mała, gdyż prawie całkowicie wykruszyła się. Barwa jej nie była jasno-żółta, lecz od miedziano-złotej do brunatnej. Sama lupulina zaś, przechowywana oddzielnie do receptury, przedstawiała się jako suchy, sypki proszek o barwie czerwono-brunatnej. Zarówno z tego chmielu, jak i lupuliny, nie można było wyodrębnić kwasów goryczkochmielowych, natomiast wielką ilość żywic twardych (γ-żywic), nierozpuszczalnych w eterze naftowym. Wszystkie doświadczenia przeprowadzone na gołębiach, myszkach i ptakach leśnych, obserwacyjne i rejestracyjne, według metody Hondelinka i Schlagintweita, z wyciągami z chmielu, nabytego w aptekach, nie wykazały żadnego działania

uspakajającego nawet po dawkach kilkakrotnie przewyższających dawki działające wyciągu z chmielu świeżego. Z powyższego wynika, że żywice twarde (γ-żywice) nie posiadają żadnego działania nasennego.

Istnieje poza granicami naszego państwa preparat chmielowy p. n. Hovaletten, sporządzony przez firmę Zyma, składający się z dializatów chmielowych i walerjanowych. Stavén-Grönberg i inni autorzy przypisują mu działanie nasenne i uspakajające.

Preparat Hovaletten badałem metodą graficzną na myszkach w gondoli i ptakach leśnych, będących w stanie „usposobienia sennego". Dawki mniejsze, odpowiadające dawkom leczniczym dla człowieka, nie wykazały żadnego działania uspakajającego. Dopiero po większych dawkach, 30—40 krotnie przewyższających dawki lecznicze, następowało uspokojenie i sen, trwający od kilku do kilkunastu godzin.

W zakończeniu składam najserdeczniejsze podziękowanie Wielce Szanownemu Panu Profesorowi dr. J. Modrakowskiemu za łaskawe udzielenie mi tematu niniejszej pracy, oraz za nadzwyczaj życzliwą opiekę i zainteresowanie, — Panu Docentowi dr. H. Sikorskiemu za cenne rady i wskazówki przy wykonywaniu badań farmakologicznych, oraz Panu Profesorowi dr. Br. Koskowskiemu za łaskawe zezwolenie wykonywania części chemicznej niniejszej pracy w Zakładzie Farmacji Stosowanej.

STRESZCZENIE.

Z dawnych nader licznych zastosowań chmielu w lecznictwie,— w nowszych czasach utrzymało się jedynie wskazanie jego jako środka uspakajającego i nasennego. Według Stavén-Grönberg wyciągi i dializaty chmielowe obniżają pobudliwość układu nerwowego żaby. U ludzi zaś mają wywoływać, jeżeli nie zawsze, to często, dobre działanie nasenne (w 51$^0/_0$ badanych przez autora przypadków). Według Steidle'a niektóre gatunki chmielu wywołują senność u gołębi, — podobnie duże dawki olejku chmielowego. Dotychczasowe badania farmakologiczne, oparte jedynie na doświadczeniach obserwacyjnych, subjektywnych, nie dawały właściwego obrazu działania chmielu. W pracy niniejszej, oprócz nich, przeprowadzono badanie metodami objektywnemi, t. j. rejestracyjnemi, i w ten sposób stwierdzono działanie uspakajające chmielu na ptakach i myszkach.

Doświadczenia obserwacyjne przeprowadzono na gołębiach i myszkach. Chmiel, lupulina i wyciągi eterowe chmielu (po odparowaniu rozpuszczalnika) wywoływały u gołębi wymioty, utrudniające ustalenie dawki działającej oraz trującej. Dawki chmielu powyżej 1 mg/Kg gołębia podawane doustnie powodowały śmierć gołębia.

Dawka wyciągu wywołująca senność wynosiła 175 mg/Kg. Większe dawki były już toksyczne. Dla myszek dawką śmiertelną per os było 400 mg wyciągu na kg. Myszki okazywały znaczne różnice indywidualnej wrażliwości.

Obraz działania farmakologicznego i trującego wyciągów oraz wyodrębnionych kwasów chmielowych był jednakowy. Po dawkach śmiertelnych, zarówno u ptaków, jak i ssaków, następowało silne przyśpieszenie, a potem porażenie oddechu.

Humulon (kwas α-goryczkochmielowy) w roztworze oliwnym, podawany gołębiowi domięśniowo w dawce 10—25 mg/Kg, wywoływał wyraźną senność. Dawki nieco powyżej 25 mg/Kg działały niekiedy już śmiertelnie. U myszek dawki około 200 mg/Kg podskórnie, lub 300 mg/Kg doustnie, działały toksycznie z temi samemi objawami, jak po wyciągu.

Lupulon (kwas β-goryczkochmielowy) wywoływał senność u gołębi po dawkach 17 — 25 mg/Kg domięśniowo. Większe dawki działały trująco. Dla myszek dawki trujące wynosiły powyżej 300 mg/Kg z objawami analogicznemi, jak po humulonie i wyciągach chmielowych. Kwasy chmielowe, zwłaszcza lupulon, szybko żywicowacieją na powietrzu, tracąc całkowicie swe działanie.

Celem objektywnego stwierdzenia działania uspakajającego chmielu, badano wyciągi i kwasy chmielowe metodami rejestracyjnemi: na ptakach leśnych w/g Hondelinka i na myszkach w/g Schlagintweita. Ptaki leśne, jak zięby, dzwońce, krzyżodzioby, przebywające przez kilka dni w stałem świetle sztucznem, zatracały stopniowo zróżnicowanie między dniem i nocą. Przez całą dobę były w ciągłym ruchu, odpoczywając tylko po kilka minut. W stanie tego, t. zw. przez Hondelinka „usposobienia sennego", otrzymywały ptaki doustnie wyciąg eterowy z chmielu świeżego, niesiarkowanego. Po dawkach 50 mg/Kg następowało uspokojenie na przeciąg 5 — 6 godzin. Dawki większe 150 — 200 mg/Kg wywoływały sen trwający 9 — 13 godzin. Natomiast wyciąg, pozbawiony kwasów zapomocą wytrząsania 1°/₀ ługiem potasowym, w takich samych doświadczeniach nie okazywał żadnego działania uspakajającego. Te same wyciągi badano również na myszkach głodzonych, umieszczonych w gondoli według metody Schlagintweita. Po doustnem wprowadzeniu 250—400 mg wyciągu na 1 kg następowało wyraźne uspokojenie myszki, trwające około 3 godzin.

Następnie badano wyodrębnione kwasy chmielowe. Oba te kwasy wywoływały u ptaków, będących w stanie „usposobienia sennego", bardzo wyraźne uspokojenie i sen, trwające po kwasie α 3–4 godzin (po dawce 25 mg/Kg) i 15 godzin (po dawce 75 mg/Kg), — zaś po kwasie β uspokojenie trwało do 15 godzin (po dawce 100 mg/Kg).

Na krzywych ruchliwości myszek, pod wpływem tych kwasów, występowało również uspokojenie lub zmniejszenie ruchliwości. Wrażliwość myszek jednak i w tym wypadku okazała się, podobnie jak na działanie samego wyciągu, znacznie mniejszą od wrażliwości ptaków.

Olejek chmielowy zarówno w dawkach małych, jak i większych, nie wywierał żadnego działania nasennego, ani uspakajającego.

Wreszcie badano kilka prób chmielu z aptek oraz przetwory z niego otrzymane. Z chmielu takiego nie udało się wyodrębnić kwasów goryczkochmielowych, natomiast stwierdzono dużą zawartość żywic twardych, pozbawionych działania. Wyciągi eterowe nie okazywały na ptakach, ani na myszkach, żadnego działania uspakajającego.

Z opisanych doświadczeń wynika, że kwasy goryczkochmielowe, stanowiące o własnościach uspakajających chmielu, z czasem tracą całkowicie swe działanie, ponieważ utleniają się przy dostępie powietrza.

ZUSAMMENFASSUNG.

Der Hopfen, ein in früheren Zeiten vielseitiges Heilmittel, wird jetzt nur noch als Beruhigungs—und Schlafmittel angewandt.

Nach Stavén-Grönberg setzen Hopfen-Extrakte und Dialysate beim Frosch die Erregbarkeit des Zentralnervensystems herab. Beim Menschen sollen sie zumeist in (51°/₀ der untersuchten Fälle) schlafmachend wirken. Nach Steidle tritt nach manchen Hopfenarten bei Tauben Schläfrigkeit ein; ähnlich wirken grosse Gaben des ätherischen Hopfenöls.

Die bisherigen pharmakologischen, nur auf subjektiven Beobachtungen fassenden, Arbeiten geben kein klares Bild über die Wirkungs weise des Hopfens.

In der vorliegenden Arbeit wurden ausserdem objektive Registriermethoden angewandt und auf diese Weise die beruhigende Wirkung des Hopfens bei Vögeln und Mäusen festgestellt.

An Tauben und Mäusen durchgeführte Versuche ergaben, dass gepulverte Hopfendolden, Lupulin und Aethyläther - Extrakte bei Tauben Erbrechen hervorrufen, welches die Bestimmung der wirksamen sowie der toxischen Dosis erschwert. Hopfendolden wirkten in Dosen über 1 g/Kg Taube per os tödlich. Die schlafmachende Dosis betrug für den Hopfenextrakt 175 mg/Kg Taube per os. Grössere Dosen waren bereits giftig. Bei Mäusen betrug die tödliche Dosis des Hopfenextraktes 400 mg/Kg per os; doch schwankte die Empfindlichkeit der einzelnen Mäuse ziemlich.

Das pharmakologische und toksykologische Wirkungsbild der Hopfenextrakte sowie der isolierten Hopfenbittersäuren war bei Vögeln, Mäusen und Ratten gleichartig. Nach tödlichen Dosen trat zuerst starke Erregung und danach Lähmung des Atems ein.

Das Humulon (α—Hopfenbittersäure) wurde in Oliwenöl gelöst und Tauben intramuskulär eingeführt; es wirkte in Dosen von 10—25 mg/Kg deutlich schlafmachend. 25 mg/Kg etwas überschreitende Dosen wirkten zuweilen schon tödlich.

Bei Mäusen trat nach Gaben von 200 mg/Kg subkutan oder 300 mg/Kg per os der Tod unter denselben Erscheinungen wie beim Hopfenextrakt ein. Das Lupulon (β — Hopfenbittersäure) rief bei Tauben nach Gaben von 17—25 mg/Kg intramuskulär Schläfrigkeit hervor. Grössere Dosen wirkten toxisch.

Die tödliche Dosis für Mäuse betrug 300 mg/Kg. Die Erscheinungen waren dieselben wie beim Humulon und den Hopfenextrakten.

Die Hopfenbittersäuren, besonders das Lupulon verharzen leicht bei Luftzutritt und verlieren dadurch vollkommen ihre Wirksamkeit.

Um die Wirkungsart des Hopfens auch objektiv festzustellen, wurden die Hopfenextrakte sowie die Hopfenbittersäuren mittels Registriermethoden untersucht und zwar an kleinen Vögeln nach Hondelink, an Mäusen nach Schlagintweit. Vögel (Finken, Grünlinge Kreuzschnabel), einige Tage lang unter starker Dauerbelichtung gehalten, verlieren allmählich das Unterscheidungsvermögen zwischen Tag und Nacht. Sie befinden sich ja in ständiger nur durch kurze Ruhepausen unterbrochener Bewegung. In diesem Zustande der „Schlafbereitschaft" nach Hondelink erhielten sie den aus frischen nicht geschwefelten Hopfen bereiteten Aethylätherextrakt per os. Nach Gaben von 50 mg/Kg trat 5—6 Stunden dauernde Beruhigung ein. Grössere Gaben 150—200 mg/Kg bewirkten 9—13 stündigen Schlaf.

Der durch Auschüttelung mit 1°/₀ Kalilauge von den Hopfenbittersäuren befreite Extrakt erwiess sich, den Vögeln unter denselben Bedindungen verabfolgt, als völlig wirkungslos.

Nach der Schlagintweitschen Methode untersuchte Mäuse zeigten nach Gaben von 250—400 mg/Kg Hopfenextrakt per os 3 Stunden anhaltende Beruhigung.

Beide Hopfenbittersäuren bewirkten bei Vögeln im Zustande der „Schlafbereitschaft" deutliche Beruhigung und Schlaf, der bei der α — Hopfenbittersäure nach 25 mg/Kg 3—4 Stunden und nach 75 mg/Kg — 15 Stunden, bei der β — Hopfenbittersäure nach 100 mg/Kg—15 Stunden anhielt.

Die Beweglichkeitskurven nach Schlagintweit untersuchter Mäuse zeigen nach Verabfolgung der Hopfenbittersäuren ebenfalls die be-

ruhigende Wirkung. Die Mäuse erwiesen sich jedoch hierbei, ebenso wie beim Hopfenextrakt, viel weniger empfindlich als die Vögel.

Das ätherische Hopfenöl zeigte, in kleinen wie auch in sehr grossen Dosen verabfolgt, weder schlafmachende noch beruhigende Wirkung. Aus verschiedenen Apotheken entnommene Proben von Hopfendolden und Hopfenextrakten enthielten hauptsächlich harte Harze (γ Harze), welche völlig wirkungslos sind. Aus diesen Praeparaten konnten Hopfenbittersäuren nicht gewonnen werden. Aus ihnen hergestellte Aethylätherextrakte zeigten weder an Mäusen noch an Vögeln eine beruhigende Wirkung.

Daraus geht hervor, dass die beruhigende Wirkung des Hopfens bedingenden Hopfenbittersäuren in der Droge allmählich verharzen und ihre Wirksamkeit verlieren.

LITERATURA.

1) Hartwich. — Die Menschlichen Genussmittel. 1911.
2) von Hegi. — Illust. Flora von Mittel-Europa. Bd. III S. 130.
3) Sacc — Chem. Zentral-Blatt 1876. Bd. 7. S. 40.
4) Vl. Ramm. — Histor. Stud. aus d. Pharm. Instit. Dorpat. 1894 Bd. II i IV.
5) G. Barth. — Zeitschr. f. d. Ges. Brauwesen. 1900. Jahrg. 23.
6) H. Luers. — Chemie des Brauwesens. 1929.
7) H. Bungener. — Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 1886. Jahrg. 19. S. 447.
8) M. Hayduck. — Wochenschr. f. Brauerei. 1888. Jahrg. 5. S. 937.
9) G. Barth und C. J. Lintner.—Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 1898. Jahrg. 31. S. 2022:
10) l. c. Nr. 5.
11) W. Wöllmer. Ber. d. Deutsch. Chem. Ges. 1916, Bd. 49. S. 780, — i 1925, Bd. 58. S. 672.
12) H. Wieland i E. Martz. Ber. d. Deutsch. Ges. 1926, Bd. 59. S. 2352.
13) Wehmer. Die Pflanzenstoffe, 1929. Bd. I. S. 250.
14) W. Williamson. Chem. Zeitung. 1886. S. 20, 38, 147, 238, 491.
15) Fronmüller sen. Deutsche Klinik, 1865, Bd. 17, S. 370.
16) R. Wagner, Journ. f. Prakt. Chemie. 1853, Bd. 58.
17) H. Dreser, Arch. f. Exp. Pathol. u. Pharmakol. 1887, Bd. 23.
18) K. Farkas. Pflügers Arch. f. die Ges. Phisiol. 1902, Bd. 92.
19) A. Jodlbauer. Arch. intern. de Pharm. et de Therapie, 1902, Vol. X.
20) A. Stavén-Grönberg, Arch. f. Exp. Path. u. Pharmakol. 1927, Bd. 123, S. 273.
21) A. Stavén-Grönberg, Acta Soc. Medic. „Fennicae", 1929, Tom XI.
22) J. Grönberg i A. Stavén-Grönberg, Die Therap. der Gegenwert. 1927. Jahrg. 68, H. 9.
23) H. Steidle. Arch. f. Exp. Pathol. u. Pharmakol. 1931, Bd. 161, S. 154.
24) H. Hondelink Arch. f. Exper. Path. u. Pharmakol, 1931, Bd. 163. S. 662.
25) E. Schlagintweit. Arch. f. Exper. Path. u. Pharmakol. 1928, Bd. 131. S. 212:
26) R. Siller. Zeitschr. f. Unters. d. Nahr. u. Genussmittel. 1909. Bd. 18. S. 618:
27) l. c. Nr. 11.
28) Windisch, Kolbach, Schleicher. Wochenschr. f. Brauerei, 1927, Jahrg. 44.
29) T. K. Walker. Wochenschr. f. Brauerei, 1924, Jahrg. 41, S. 161.
30) Windisch, Kolbach, Winter. Wochenschr. f. Brauerei. 1929, Jahrg. 46, S. 101:

Prof. BR KOSKOWSKI.

AKADEMICY NA UNIWERSYTECIE WARSZAWSKIM W PRZESZŁOŚCI.

Odczyt wygłoszony przez prof. Br. Koskowskiego na miesięcznem zebraniu Stowarzyszenia „Nowa Farmacja“ w dn. 25 maja r. b.

Całą naszą historję XIX-go wieku, zdaniem uczonego polityka stworzyła młodzież. I dzisiaj także młodzież czuje się odpowiedzialną za losy narodu.

W zaraniu XIX wieku przebudza się samopoczucie i samopoznanie narodowości, szczególniej wśród ludów wydziedziczonych przez utratę bytu politycznego. Pierwszym objawem tego ruchu w Polsce było założenie w Warszawie Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Działalność tego Towarzystwa wielkiego nabrała znaczenia, jako pierwsze usiłowanie, pierwsze dążenie do ratowania zagrożonej narodowości.

Filozof niemiecki Fichte po pogromie Niemiec przez Napoleona w płomiennych swych mowach zagrzewał Niemców do ratowania ginącej w morzu romańskiem narodowości niemieckiej. Najgłośniejszym, najowocniejszym w swych skutkach i najdłużej trwającym był związek studentów Uniwersytetu Jenajskiego, założony w r. 1815, tak zwany „burszenszaft“. Idea „burszenszaftu“ z Jeny stała się gwiazdą przewodnią dla młodzieży innych narodowości.

Najświetniejszy okres związku młodzieży uniwersyteckiej — skończył się dnia 3 marca 1819 roku. W tym dniu student Sand zasztyletował Kotzebue'go, znanego dramaturga niemieckiego, a zarazem szpiega rosyjskiego.

Za tą krwawą rozprawę związek studencki został zakazany wszędzie, a zatem i w tych państwach, gdzie był dotąd tolerowany, lub opieką rządu podtrzymywany.

Wobec zakazu związek przeobraził się w tajny i przez długie jeszcze lata dawał znać o sobie.

Między młodzieżą warszawską akademicką powstały stowarzyszenia, trwały one niedługo, lecz zdążyły na długie lata zaszczepić wśród uczących się dążenie do zrzeszania się w charakterze przeważnie politycznym, a stąd tajnym.

Gdy utworzono Królewski Uniwersytet w Warszawie w r. 1818, powstało Towarzystwo Akademickie Czcicieli Nauk.

Z liczby dwudziestu czterech pierwszych czynnych członków, głośnymi w późniejszym czasie byli: Ksawery Branikowski, wydawca, tłumacz, publicysta; Józef Brykczyński, literat; Franciszek Dmochowski, redaktor i literat; Józef Gołuchowski; Łukasz Koncewicz, filolog; Szymon Krępowiecki, znany na emigracji, jako skrajny demokrata;

Adam Łuszczewski, urzędnik; Karol Milewski, pedagog; Ludwik Rembieliński, matematyk; Antoni Waga, przyrodnik i Hr. Adam Zamoyski z Galicji, głośny przedstawiciel młodzieży warszawskiej, założyciel przeróżnych politycznych związków w kierunku skrajnym. Gołuchowski był prezesem wyśmienitym. Mimo całej lojalności, mimo przeświadczenia ze strony władz uniwersyteckich o dodatnich rezultatach, Towarzystwo Czcicieli Nauk przez rektora rozwiązane zostało z okazji utworzenia się innego Towarzystwa pod nazwą „Związku Powszechnego".

Związek ten został wkrótce zakazany, co miało ten skutek, że odtąd w murach Uniwersytetu do żadnego zgromadzenia liczniejszego nie doszło; po za murami bywało różnie. Zwierzchność nie miała już możności bacznego śledzenia postępowania młodzieży; śledziła natomiast policja, z pod władzy której młodzież uniwersytecka wyjęta nie była.

Z historji politycznej wiadomo nam, że po kongresie Werońskim reakcja zapanowała na całej linji. Liberalizm składano do archiwum, obskurantyzm zajmował wszystkie stanowiska.

Nie obeszło się, rzecz naturalna, bez starć, a pierwszym rezultatem tego ścierania się pojęć była reakcja i idące z nią w zwartym szeregu związki tajne. Tak było w Europie. W Polsce z rozkazu Namiestnika Królewskiego zorganizowana została komisja śledcza pod przewodnictwem radcy stanu i generała dywizji Haukego. Policja tajna rozwinęła ogromną energję, liczne aresztowania przepełniły po brzegi więzienia wojskowe i ad hoc utworzone, jak n.p. u karmelitów na Lesznie.

Dobrą szkołę przechodziła ówczesna młodzież. Oprócz zwykłej policji tajnej, której przewodził głośny wice-prezydent miasta stołecznego Warszawy — Lubowidzki, była jeszcze druga policja zakonspirowana pod honorową prezydenturą różnych urzędników do szczególnych poruczeń przy W. Księciu, jak Morenheim, Kuruta, Różniecki i inne kreatury. Ta druga policja była rzeczywiście tajna, gdyż o jej istnieniu domyślał się tylko taki szczwany lis, jak Lubowidzki. Obie policje prześcigały się w swych czynnościach, przenikały wszędzie, a jednak nic nie wiedziały o najważniejszych — sprzysiężeniach owej epoki. Jeśli więc nie jakością, to ilością doniesień, starały się pozyskać względy W. Księcia i wszechmocnego komisarza cesarskiego Nowosilcowa. Wybornym materjałem były niewinne schadzki młodzieży. Studenci wskutek zakazu zrzeszania się, pozbawieni zostali możności zbierania się w pewnym oznaczonym miejscu i czasie dla wymiany myśli. Zakaz ten ciążył im niezmiernie. Zaczęli nielegalną już postępować drogą; zbierali się w różnych miejscach publicznych, jak kawiarnie, cukiernie, piwiarnie.

Policja jednakże, śledząc starannie, bez trudu wynajdowała te schroniska. Gdy kilku akademików zeszło się w jakiej cukierni, gdy zajęli dwa lub trzy stoliki, rzędem stojące, już latały raporty do W. Księcia, który gromił Radę Administracyjną i upominał o większe baczenie nad prowadzeniem się młodzieży uniwersyteckiej. Studenci, nie znajdując przybytku w zakładach publicznych, postanowili założyć gospodę akademicką. W tym celu wynajęli mieszkanie w domu Brzezińskiej przy ul. Koziej, urządzili się w niem wygodnie, wybrali zarząd, zaprenumerowali pisma i... spotkali się z policją, która aresztowała zebranych, skonfiskowała im ruchomości, zdała raport W. Księciu i zawiadomiła o wszystkiem rektora Uniwersytetu. Lubowidzki tryumfował, gdyż jemu to właśnie udało się wykryć „sprzymierzenie" jak donosił W. Księciu. Nakazano surowe śledztwo, którego następstwem były relegacje i przeróżne obostrzenia. Kilka tomów tych akt śledczych stanowi pamiątkę po naszych ojcach i dziadach. Mimo tych ostrych zakazów zgromadzania się, młodzież radziła sobie w dalszym ciągu, jak mogła. Zaczęli zbierać się w kawiarni przy ul. Nowo-Senatorskiej. Zaledwie się zainaugurowali, obaczyli szpiega podsłuchującego u drzwi przymkniętych, o czem rozmawiają uczniowie Uniwersytetu w oddzielnym pokoju. Młodzież, doprowadzona do ostateczności, zrobiła awanturę i wyrzuciła z zakładu nieproszonego gościa. Było to o godz. 7-ej wieczorem, a o godz. 8-ej kilkunastu studentów na rozkaz W. Księcia już siedziało pod kluczem. Awantura w skutkach swych była bardzo smutna; czterech relegowano, a kilkunastu ukarano aresztem.

Odtąd zaniechali studenci urządzania gospód akademickich i na tej rezygnacji kończy się pierwszy okres ich życia wewnętrznego.

O towarzystwie politycznem, tajnem pod nazwą „kawalerów Narcyza" dowiadujemy się z reskryptu W. Księcia z dn. 12 września 1827 r. O zadaniach, programie i działalności tego stowarzyszenia nie dowiedziała się komisja śledcza, chociaż badania uwięzionych członków trwały przeszło rok.

Umarł Staszic. Na pogrzebie wielkiego obywatela reprezentowany był Rząd, mimo niechęci W. Księcia ku zmarłemu. Wziął udział i Uniwersytet, dla którego zmarły położył niespożyte zasługi. Akademicy urządzili manifestację, jak również i na nabożeństwie w Katedrze Św. Jana, po śmierci cesarza Aleksandra.

Rada Uniwersytecka nie miała pojęcia o ówczesnym stanie spraw w Warszawie. Świetna była organizacja konspiracyjna Towarzystwa Patrjotycznego. Lecz wypadki z niepowstrzymaną siłą biegły naprzód. Nastąpiły masowe aresztowania. Znaczną część uczniów uwięziono w gmachu uniwersyteckim. Z pewnym prawdopodobieństwem można przypuszczać, że dopiero 20 listopada 1830 roku Rząd powziął jakieś

podejrzenia, iż w Warszawie jest sprzysiężenie, i że do niego należą studenci Uniwersytetu.

W pamiętną noc 29 listopada 1830 roku wszystkie więzienia stanęły otworem, a studenci zyskali swobodę. Pełni zapału rzucili się w wir, który ich niebawem pochłonął.

W roku 1831 Uniwersytet zamknięto, a w r. 1862 został otwarty pod nazwą Szkoły Głównej Warszawskiej, która w r. 1869 została przekształcona na Cesarski Uniwersytet Warszawski.

Po zamknięciu Uniwersytetu do roku 1840 nie było w Warszawie żadnej wyższej uczelni. W r. 1840 powstała Szkoła Farmaceutyczna. Była też Szkoła Agronomiczna w Marymoncie i Szkoła Sztuk Pięknych, ale one nie miały charakteru akademickiego.

Jeżeli z pośród studentów ówczesnego Uniwersytetu Warszawskiego w okresie moich studjów wyszli ludzie, którzy położyli zasługi dla nauki, to albo dlatego, że kształcili się sami, albo, że zmuszeni opuścić Uniwersytet Warszawski, udali się do Krakowa, Lwowa lub Dorpatu.

Uniwersytet rosyjski Warszawski przez ciąg swego istnienia nie położył żadnych zasług w zakresie nauki, przeciwnie był hamulcem w normalnym pędzie młodzieży do nauki, utrudniającym jej dostęp do wiedzy.

Instytucji studenckich ogólno-uniwersyteckich tajnych było dwie: Bratnia Pomoc i Sąd ogólno-uniwersytecki. Bratnia Pomoc miała za zadanie reprezentację wobec społeczeństwa, utrzymywanie koleżeństwa i etyki studenckiej, oraz kierowanie życiem studenckim i organizację pomocy materjalnej. Bratnia pomoc była instytucją stałą, a Sąd był wybierany wrazie potrzeby sądzenia jakiejś sprawy, poczem się rozwiązywał. Sąd obejmował wszystkich studentów, choć był wybierany przez członków Bratniej Pomocy. Odrębną organizację posiadało „Koło Studenckie". Była to instytucja przekonaniowo-polityczna i samokształceniowa. Represje rządowe nieraz dezorganizowały „Koło", pozbawiając go kierowników lub większej ilości członków, lecz mimo to odradzało się i prowadziło dalej działalność poprzedników.

Manifestacje studentów w setną rocznicę Konstytucji 3 Maja spowodowały liczne aresztowania i samobójstwo studenta Brulińskiego w więzieniu.

Apuchtin, kurator okręgu, znienawidzony za szykany i prześladowania młodzieży, był spoliczkowany przez studenta Żukowicza, rosjanina, co wywołało nowe represje i relegowanie studentów z Uniwersytetu. Między wieloma był relegowany Ludwik Krzywicki, Stanisław Bądzyński, Bolesław Hirszfeld, Mieczysław Brzeziński, Wincenty Lemański, Jan Homolicki. Młodzież, która napłynęła z prowincjonalnych i warszawskich gimnazjów, wyszkolona przez kółka uczniowskie za-

brała się do roboty praktycznej w organizacjach konspiracyjnych, związanych z ruchem robotniczym i działalnością oświatową, którą prowadzili narodowcy.

Po ustąpieniu prezesa Bratniej Pomocy Jana Szmurły, prezesem został medyk Skarzyński, następnie poseł z ziemi łomżyńskiej do Rady Państwa w Petersburgu, jako mąż zaufania stronnictwa Narodowej Demokracji.

Wśród młodzieży uniwersyteckiej dominowały w tym czasie dwa kierunki społeczno - polityczne, dwa obozy ideowe, między którymi wewnątrz organizacji studenckich toczyła się walka; jeden z tych kierunków nosił nazwę narodowo-socjalistycznego, drugi międzynarodowo - socjalistyczny. Krócej nazwano się narodowcami i międzynarodowcami, rozłam ten młodzieży uniwersyteckiej dokonał się w 1890/91 r.

Obydwa te obozy uważały za obowiązek swój pracę nad wyzwoleniem ludu i bezwzględną walkę z rządem. Narodowcy głosili, iż najbliższym celem walki jest odbudowa niezależnej Polski, przez oświatę ludu wiejskiego, drudzy — międzynarodowcy, że trzeba stanąć na gruncie rewolucyjnych haseł międzynarodowego ruchu robotniczego.

Stanowiska narodowo - socjalistycznego bronili między innemi Jan Stecki, Wacław Machajski, medyk Juljan — „Jules" — Grabowski, wszyscy byli więzieni w cytadeli. Grabowski, następnie zaaresztowany w związku ze sprawą Ligi Polskiej (przemianowana później na Ligę Narodową), zesłany był do Archangielska.

Stanowisko międzynarodowo - socjalistyczne uzasadniali Wacław Łypaczewicz, Jan Stróżecki, medyk Bolesław Dębiński, następnie narodowy - demokrata, i inni.

W roku 1891 — 92 „Koło" wybrało na prezesa Stanisława Wojciechowskiego z obozu narodowego, poźniejszego Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. Rok 1893 był bardzo ciężki dla „koła". Represje w kraju odznaczały się surowością i bezwzględnością.

Z bardziej czynnych i znanych członków Koła byli: Kelles-Krauz, późniejszy działacz socjalistyczny, Kazimierz Rogóyski, profesor agronomji, obecnie członek zarządu komitetu Zielarskiego, Jan Bielecki, chemik prof. Politechniki, Władysław Bukowiński, poeta (Selim), Marjan Zbrowski poeta, starosta krakowski, Stanisław Skalski dyrektor łódzkiego Urzędu Zdrowia, którego wczoraj żegnało Łódzkie Tow. Farmaceutyczne, jako ustępującego z urzędu; Stanisław Grabski, Jan Zaleski, Józef Bek, Juljan Marchlewski, majster farbiarski, później znany ekonomista, Adolf Warszawski pod nazwą Warski, publicysta i poseł komunistyczny w sejmie polskim, Bronisław Chrzanowski, dwaj Pietkiewicze, Leon Wasilewski, Andrzej Niemojewski.

Obóz młodzieży narodowo - socjalistycznej miał przewagę liczeb-

ną w „Kole“, ale nie był zupełnie jednolity, jednoczył i tych, dla których istotnym ideałem była Polska niepodległa, ale zarazem socjalistyczna, i tych, którzy stali na gruncie Jeżowskiej „Obrony czynnej“ i programu Ligi Polskiej, obejmował zwolenników emigrackiej „Pobudki“ i warszawskiego „Głosu“, socjal-demokratów, ludowców-demokratów i oświatowców, stawiających na pierszem miejscu oświatę ludu wiejskiego. „Głos“ redagowali: Jan Popławski, Józef Potocki, (Marjan Bohusz), Józef Hłasko, później Zygmunt Wasilewski.

Kierownictwo tego obozu ukryte, było w rękach konspiracyjnej Ligi Polskiej i również zakonspirowanego „Związku Młodzieży Polskiej“, w skróceniu nazwanego „Zet“. Projekt stworzenia tej organizacji wyszedł od T. T. Jeża i Zygmunta Balickiego, urzeczywistniony w 1887 r. w Warszawie. Poza temi organizacjami ukrywały się kierownicze nazwiska Bolesława Hirszfelda, Jana Popławskiego, Romana Dmowskiego, Jana Steckiego, Zygmunta Balickiego, Tomasza Siemiradzkiego i Tomasza Ruśkiewicza. Powstanie takiej organizacji w czasach, gdy wróg stał u szczytu swej potęgi, gdy w Rosji panował Aleksander III-ci, a w Niemczech wszechwładny był Bismark, mogło sprawiać wrażenie pomysłu garstki szaleńców, których los jest zgóry przesądzony. Przyszłość dowiodła, że nie byli to szaleńcy. Działo się to wszak w dwadzieścia parę lat po upadku powstania i nowe pokolenie dorastające przychodziło do głosu, jako spadkobierca pokolenia powstaniowego. Zastanawiając się jacy myśliciele polscy wywarli największy wpływ na umysłowość młodzieży, trzeba stwierdzić, że przywódcami byli A. Świętochowski — pozytywizmu i Bolesław Prus — serca, a również uwaga młodzieży zwracała się ku dwom polakom poza krajem, ku Bol. Limanowskiemu i T. T. Jeżowi.

Pierwszymi pionierami Związku byli studenci: Stanisław Chełchowski, Ignacy Dąbrowski, Juljusz Eberhardt, Jan Harusewicz, Ludwik Kochanowski, Tadeusz Kozerski, Stanisław Kośmiński, Jan Offenberg, Zbigniew Paderewski, Seweryn Sterling, Stefan Surzycki, Antoni Troczewski.

Związek Młodzieży Polskiej urósł znacznie przez wejście nowych członków z pośród których byli: Roman Dmowski, Tadeusz Strzembosz, Michał Szaniawski, Juljusz Grabowski, Józef Bek, Bolesław Dębiński, Antoni Rząd, Bolesław Jakimiak, Józef Świeżyński, Jan Stecki, Leon Wasilewski, Jan Szmurło, W. Męczkowski, A. Białobrzeski, Poznański, Jaczynowski, Czekanowski i inni.

Znając dzisiejsze oblicze polityczne wymienionych ludzi, reprezentujących tak odmienne kierunki polityczne, można podziwiać w jaki sposób mogli współpracować ze sobą w zupełnej harmonji. Odpowiedź łatwa, wszyscy byli postępowcami, szczerymi demokratami i po-

czytywani byli za nieposzlakowanych patrjotów. Uznano również za niezbędne podjęcie własnych wydawnictw nielegalnych dla szerszych warstw. Sprowadzono z zagranicy wydawnictwa zakazane, co nie było rzeczą łatwą i narażało na wielkie ryzyko. Związek popierał czynnie zbieranie składek na „Skarb narodowy", zainicjowany przez Jeża.

Wspomnienia nasze dotyczą epoki odchodzącej już w cień zapomnienia. Dla młodzieży, zrodzonej w Polsce niepodległej, mogą wydawać się niezrozumiałemi nastroje, troski, tęsknoty młodzieży ówczesnej. A jednak zaprzeczyć się nie da, że znajomość przeszłości obowiązuje. Kto zna przeszłość, jej błędy i cnoty, kto z wysiłków pokoleń poprzednich czerpie wskazówki dla dnia dzisiejszego, ten osiągnie w swej działalności większy sukces, niż zapoznający przeszłość.

Pamiętnikarze życia studenckiego z okresu lat 1880 — 1900 notują, że farmaceuci trzymali zwykle z międzynarodowcami, widocznie pociągało ich wyraźne klasowe stanowisko. Po 1900 roku nastrój wśród farmaceutów wybitnie się zmienił, gdy prezesem „Koła" został Leopold Skulski, b. premjer, a następnie Wit Zdankowski, który pomyślnie przeprowadził strejk w 1904 r.

W odczycie moim musiałem wiele opuścić, taka była mnogość zdarzeń, że nie starczyłoby wieczoru, opuściłem manifestację kilińszczyków, która miała wybitne znaczenie polityczne i była wywołaną nietylko przez studentów. Słuchaczów moich może zainteresuje ten szczegół, że farmaceuci, jako nierzeczywiści studenci Uniwersytetu Warszawskiego, byli uczestnikami wszystkich kół i Bratniej Pomocy, jako członkowie równouprawnieni — w uznaniu roli doniosłej, jaką odgrywali i odgrywają aptekarze prowincjonalni.

PIOTR OFICJALSKI

SPONGIA FLUVIATILIS

Badiaga

Z Zakładu Farmakognozji i Hodowli Roślin Leczniczych Uniwersytetu S. B.
Kierownik Prof. Jan Muszyński.

Część ogólna.

Niektóre gąbki słodkowodne, należące do *Silicispongiae*, zwane czasami prze autorów polskich Nadecznikiem, używane są od dawna w lecznictwie, zwłaszcza w krajach środkowej i północnej Europy. W dawnych alopatycznych i nowoczesnych homeopatycznych farmakopeach wysuszone gąbki słodkowodne spotykamy pod nazwami: Spongia fluviatilis lub Badiaga; jako synonimy używane są nazwy: Spongilla fluviatilis, Euspongilla fluviatilis, Spongia usitatissima, Spongia palu-

stris i Badiaga fluviatilis. W nomenklaturze ludowej w Rosji oraz we wschodnich częściach Polski surowiec ten zwą: Badıaga, Bodiaga, Badaja. Ta nazwa ludowa Słowian spotyka się również w literaturze niemieckiej i farmakopeach homeopatycznych. Surowiec ten zamieszczony pod nazwą Spongia fluviatilis znajdujemy w farmakopei rosyjskiej z roku 1866)[21]), Nadwornej farmakopei rosyjskiej z roku 1874)[20]), farmakopei rosyjskiej wyd. III. z roku 1880)[22]), oraz farmakopei szpitalnej Królestwa Polskiego z roku 1860, (str. 90)[5]), farmakopea homeopatyczna H. Hagera; z roku 1861, (Str. 48)[8]), oraz farmakopea homeopatyczna W. Schwabego z roku 1898, (str. 78)[28]) zamieszczają również gąbki słodkowodne pod nazwą Badiaga.

To też w dalszej części swej pracy będę używał na oznaczanie tego surowca popularnej nazwy Badiagą lub farmakopealnej Spongia fluviatilis.

Spongia fluviatilis utrzymała się aż do dnia dzisiejszego w farmakopeach homeopatycznych, podczas gdy nowsze farmakopee alopatyczne usunęły ją z arsenału leków oficjalnych i np. farmakopea rosyjska wyd. IV. z roku 1891 oraz następne już jej nie zamieszczają.

Według danych literatury Badiaga jest często stosowanym lekiem ludowym, zwłaszcza w Rosji i u ludów sąsiadujących z Rosją. Lud stosuje Badiagę przy różnych chorobach, zarówno do użytku zewnętrznego, jak i wewnętrznego. Sproszkowana Badiaga, przyrządzona w postaci maści i wcierań z masłem, smalcem, olejem, octem, mlekiem lub wodą, bywa stosowaną przez lud do wcierań przy cierpieniach reumatycznych i stłuczeniach. Zastosowanie polega na dokładnem wcieraniu przyrządzonej maści lub wcierania w miejsca obolałe i schorzałe, aż do wywołania rumienia na skórze. Wyciągi robione na wódce, winie i mleku stosowane są również przez lud do użytku wewnętrznego przy przewlekłych zapaleniach oczu oraz cierpieniach skrofulicznych. Przy tych ostatnich sproszkowana Badiaga stosowana jest również do wewnątrz z miodem, wódką lub mlekiem w ilościach 0,5—1,5 g na dawkę.

W niektórych miejscowościach, według Lösch'a, lud suszy świeżą gąbkę w sposób specjalny. Mianowicie, świeżo zebraną Badiagę owija w płótno, oblepia ciastem chlebowem i następnie wypieka w piecu, jak zwyczajny chleb. Wypieczoną w ten sposób gąbkę wydobywa z chleba, dosusza, proszkuje i dopiero używa, przypisując jej większą wartość leczniczą, niż gąbce wysuszonej na powietrzu. Mamy w tym wypadku do czynienia ze stabilizacją świeżego surowca przy pomocy wysokiej temperatury.

W. Lösch[14]) przytacza następujące zdanie „Zeider braucht ihn bei Skropheln und manchen Krankheiten des lymphatischen System's, wobei er die wohlthätigen Wirkungen einem wahrscheinlichen Jodgehalte zuschreibt. Aus diesem Grunde giebt er den Flussschwamm auch innerlich.

Äusserlich wird er entweder als trockenes Pulver, oder mit Baumöl oder Linimentum volatile oder auch mit heisser Milch vermengt angewendet". (Zeider używa gąbki przy skrofułach i niektórych schorzeniach systemu limfatycznego, doskonałe działanie tejże przypisuje przypuszczalnej zawartości jodu. Z tego powodu stosuje on także gąbkę wewnętrznie. Zewnętrznie używa się jej, jako suchego proszku, albo zmieszaną z olejem drzewnym, Linimentum volatile lub gorącem mlekiem). Znajdujemy tutaj po raz pierwszy ciekawą wzmiankę o zawartości jodu w gąbkach słodkowodnych. Ów artykuł Zeider'a pochodzi z roku 1837 (Grum. Drug. zdrawja. 1837. str. 5). Jest to jeszcze o tyle ciekawe, że jod został odkryty przez aptekarza Courtois dopiero w roku 1811, a wprowadzony został do lecznictwa w roku 1820 — 1821. W pracy Zeider'a było wprawdzie wyrażone tylko przypuszczenie o zawartości jodu w tym surowcu, a dopiero W. Lösch[14]) w roku 1854 udowodnił na drodze chemicznej obecność tego pierwiastka w Badziadze.

Również J. Gerald-Wyżycki[6]) w pracy swej z roku 1845 (str. 302) zaznacza, że Badiaga zawiera „w sobie nieco jodyny". Badiaga, jak widzimy z powyższych danych, jest lekiem dosyć pospolicie używanym w lecznictwie ludowem, a niegdyś nawet objętym był niektóremi farmakopeami. Lek ten nie był dotychczas opracowany farmakognostycznie. Jedyna praca, jaką udało mi się znaleść, uwzględniająca skład chemiczny surowca jest praca wspomniana już wyżej, W. Lösch'a[14]) z roku 1854.

Zachęcony przez p. prof. Jana Muszyńskiego podjąłem się przeprowadzenia badań farmakognostycznych i chemicznych nad Badiagą, t. j. surowcem spotykanym w handlu oraz nad niektóremi gąbkami słodkowodnemi, z których ten surowiec się otrzymuje. W tym celu zbadałem 14 próbek surowca handlowego, kupowanego w aptekach i hurtowniach zielarskich różnych dzielnic Polski, a mianowicie: w Warszawie, Wilnie, Bydgoszczy, Grodnie, Brasławiu, Piotrkowie, Lublinie, Zamościu, oraz jedna z tych próbek została nabyta w Dyneburgu na Łotwie. Na podstawie szczegółowej analizy mikroskopowej (którą zamieszczam poniżej) mogłem stwierdzić, że surowiec ten, który w farmakopeach oznaczają nazwą Spongia fluviatilis, pochodzi nie z jednego określonego gatunku gąbek słodkowodnych, lecz jest to częstokroć mieszanina kilku gatunków gąbek słodkowodnych, a rzadziej materjał jednego gatunku.

Przed przystąpieniem do szczegółowego opisu przeprowadzonych przezemnie badań, pozwolę sobie przytoczyć zaczerpnięte z literatury ogólne wiadomości o gąbkach słodkowodnych.

Pierwsze wzmianki o gąbkach słodkowodnych spotykamy w końcu XVII stulecia. Mianowicie, według W. Waltnera[27]) (str. 189) pierwszą taką wzmiankę znajdujemy u Johna Ray (Rajus), który w dziele

swojem p. t. Historia plantarum — z roku 1686 opisuje jeden gatunek gąbki słodkowodnej. Większość dawnych autorów, aż do Grant'a[7]) zaliczało te organizmy do państwa roślinnego. Błąd ten spotykamy również nawet u autorów z połowy XIX stulecia. Wśród prac naukowych o systematyce gąbek słodkowodnych w Polsce, jedną z pierwszych jest praca W. Dybowskiego[4]) (str. 7 i 18). Jednakże największe zasługi w dziedzinie badań gąbek słodkowodnych i rozpowszechnienia ich w Polsce położył prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego Antoni Wierzejski, który do ostatnich dni swojego życia niestrudzenie pracował nad temi organizmami i pozostawił szereg cennych prac z tej dziedziny. Dzięki pracom Wierzejskiego najlepiej zostały zbadane pod względem spongiologicznym tereny Małopolski, zwłaszcza we wschodniej połaci, gdy inne części kraju były badane tylko dorywczo. Z nowszych prac faunistycznych polskich należy wymienić krótkie monografje K. Simma[24 25]), oraz notatkę tymczasową S. M. Krzysika[11]).

Gąbki słodkowodne należą do państwa zwierzęcego, w którem zajmują najniższy szczebel wśród tkankowców. Tworzą one w świecie zwierzęcym odrębny typ — *dziurkowców* — *Porifera.* Należą do gromady gąbek krzemionkowych — *Silicispongiae*, w której zebrane są w jedną rodzinę gąbczaków — *Spongillidae.* Zamieszkują wody stojące i bieżące o niezbyt silnym prądzie, prowadząc życie osiadłe. Osiedlają się zazwyczaj na palach, słupach, wodorostach, kamieniach, korzeniach drzew i różnych przedmiotach podwodnych, nawet żelaznych. Nie występują zazwyczaj w wodach mętnych i cuchnących, zanieczyszczonych gnijącemi substancjami. Lubią wody czyste i spokojne, w których osiedlają się najchętniej blisko brzegów, najcześciej na głębokości 20 — 150 cm; ale w wodach czystych i dobrze usłonecznionych występują i na większych głębokościach, np. Imhof[9] i Povesi[19]) spotykali Euspongilla lacustris na głębokościach 10 — 20 m. Dybowski podaje, iż w jeziorze Bajkał znajdywał gąbki słodkowodne z rodzaju Lubomirska Dyb. nawet na głębokościach dochodzących do 100 m.

Gąbki słodkowodne są istotami bezpostaciowemi, których kształt często jest zależny od przedmiotu na którym się osadziły. Wielkość ich jest również bardzo rozmaita, bo od małych kilkocentymetrowych skórzastych powłok, do dużych bryłowatych lub rozgałęzionych form. Niektóre gatunki, jak Heteromeyenia repens i Carterius Stepanowi występują w postaci cienkich (2 — 10 mm.) delikatnych powłok, wielkości od kilku do kilkudziesięciu cm^2. powierzchni; inne znów, jak Ephydatia fluviatilis i Meyenia Mülleri mają postać bezkształtnych brył o średnicy 5 — 20 cm., a np. Euspongilla lacustris tworzy formy rozgałęzione, 10 — 30 cm. wysokie, przypominające swoim kształtem rogi jelenie. Wielkość egzemplarzy często uzależniona jest od wieku gąbki, gdyż dochodzą one do znacznych rozmiarów w ten sposób, iż na sta-

rych obumarłych złogach gąbki rozwijają się z pąków, rok rocznie na wiosnę, nowe egzemplarze, które na starym szkielecie budują własne młode ciało.

Ciało gąbek słodkowodnych o mało zróżnicowanych tkankach składa się ze szkieletu krzemionkowego oraz tkanki parenchymatycznej, złożonej z bezpostaciowych, amebowatych, luźnie ze sobą połączonych komórek. Szkielet zbudowany jest z krzemionkowych igieł t. zw. igieł szkieletowych (*macrosclerae*), które są wytworem specjalnych komórek szkieletowych (*sclerocytów*). Igły szkieletowe, których długość waha się w granicach 80 — 300 µ (rzadko powyżej 300 µ), a grubość wynosi 5 — 24 µ posiadają kształt prosty lub lekko łukowato wygięty, na końcach zaostrzony, o powierzchni gładkiej, brodawkowanej lub pokrytej drobnemi ostremi sęczkami. Igły złączone po kilka razem w pęczki, a te następnie sklejone między sobą, tworzą rodzaj porowatej sieci przestrzennej, która wypełniona jest śluzowatą tkanką parenchymatyczną, wśród której przechodzą kanaliki chłonne, prowadzące do komór, których powierzchnia wysłana jest komórkami kołnierzykowo-biczykowatemi (*Choanocyty*). Ruch biczyków powoduje przepływ wody od kanalików skórnych do kanału wyrzutowego. Poza igłami szkieletowemi u pewnych tylko gatunków, jak np. u Euspongilla lacustris i według Petr'a[18]), u Heteromeyenia i Carterius rozrzucone są w nabłonku igły drobniejsze t. zw. parenchymatyczne albo skórne (*microsclerae*), których długość wynosi 30 — 120 µ, a grubość 3 — 10 µ.

Świeże gąbki są miękko śluzowate, o dużej zawartości wody (80—90%), przy ucisku jednak wyczuwa się w nich ostry szkielet krzemionkowy. Wysuszone gąbki są kruche, lekkie, silnie porowate, w dotyku szorstkie, a przy wtarciu wskórę wywołują zaczerwienienie i bolesne swędzenie.

Świeżo wyłowione gąbki posiadają swoisty, nieprzyjemny zapach, przypominający psujące się ryby. Zapach ten jest szczególnie wybitny przy suszeniu, lecz po długotrwałem i dokładnem wysuszeniu znika prawie całkowicie, coby wskazywało na ulatnianie się pewnych związków.

Barwa gąbek słodkowodnych jest dosyć rozmaita, bo od pięknej szmaragdowo zielonej, jak np. u Euspongilla lacustris lub brunatno-szarej, jak u Meyenia Mülleri, do bułanej, jak u Ephydatia fluviatilis lub prawie białej. Zielona barwa gąbek pochodzi nie od jakiegoś własnego barwika, lecz od obecności jednokomórkowych glonów z rodzaju *Zoochlorella*, żyjących w symbiozie z gąbkami. Dlatego też gąbki żyjące w miejscach zaciemnionych, jak np. w basenach wodociągowych lub na większych głębokościach, posiadają barwę żółtawą lub szaro-brunatnawą, względnie białawą, a to dlatego, że są pozbawione zielonych glonów. Glony te występują już w najwcześniejszych okresach życia

gąbek słodkowodnych. Maas[15]) (str. 22) obserwował już w larwach obecność zielonych glonów.

Dzięki zielonej barwie oraz u niektórych gatunków widlasto rozgałęzionej formie nakształt krzaków, gąbki słodkowodne w ciągu długiego czasu zaliczane były do państwa roślinnego. Linneusz[10]) w dziele swojem p .t. — *Systema Naturae* — (str. 1298), wydanem w roku 1770, opisuje dwa gatunki gąbek słodkowodnych: Spongia lacustris i Spongia fluviatilis i zalicza je do klasy *Zoophyta*, czyli zwierzokrzewów. W drugiem zaś dziele p. t. — *Stationes Plantarum*[18]) (str. 296), wydanem w roku 1753, zalicza Spongia lacustris do roślin wodnych i umieszcza ją obok Nymphaea, Potamogeton, Equisetum oraz innych roślin wodnych. Polski botanik J. Jundziłł[10]) (str. 508) w swojej książce — *Opis roślin Litwy, Wołynia, Podola i Ukrainy* — wydanej w roku 1830 umieszcza Nadecznik rzeczny (Badiaga fluviatilis) wśród glonów-zielenic. A nawet jeszcze w roku 1869. Trapp[26]) w dziele p. t. — *Farmakognozja* — (str. 19) pisze „Spongia fluviatilis, gąbka rzeczna, wodorost wód słodkich". Następnie Oesterlen[17]) (Str. 607) w roku 1861 i Wiorogórski[34]) w roku 1898 zaliczają również — Spongia fluviatilis — do wodorostów wód słodkich.

Dopiero prace Carter'a (które wyszły w latach 1848 — 1885) i Lieberkühn'a (1856 — 1872) wyjaśniły ostatecznie charakter gąbek słodkowodnych, jako organizmów należących do państwa zwierzęcego.

Rozmnażanie się gąbek słodkowodnych.

Gąbki słodkowodne według W. Weltner'a[27]) (str. 199) są istotami rozdzielnopłciowemi, chociaż u niektórych gatunków, a zwłaszcza u Ephydatia fluviatilis często spotyka się obupłciowość. Odróżnienie osobnika męskiego od żeńskiego nie daje się uskutecznić na drodze makroskopowej na podstawie cech morfologicznych. Odróżnienie to możliwe jest jedynie na drodze badań mikroskopowych i tylko w okresie rozmnażania płciowego. Okres rozmnażania płciowego gąbek słodkowodnych w naszym klimacie, według Simma[24]) (str. 15), przypada na okres od połowy kwietnia do połowy lipca.

Do rozmnażania płciowego zdolne są tylko osobniki starsze i dobrze rozwinięte. U osobników żeńskich rozwijają się jaja, u osobników męskich plemniki o kulistej główce, zaopatrzonej w długą wić. U osobników obupłciowych rozwój plemników i jaj odbywa się równocześnie. Dojrzałe jajo, według Simma[24]) (str. 15), posiada wydłużony kształt, którego oś dłuższa wynosi 0,009 — 0,05 mm., a oś krótsza 0,002 — 0,004 mm. Sam akt zapładniania jaja, jak również rozwój zarodkowy, aż do wykształcenia się larwy i jej całkowitej dojrzałości odbywa się wewnątrz ciała samicy. Dopiero dojrzała larwa opuszcza ciało macierzyste, aby dać początek nowemu osobnikowi.

Dojrzała larwa, kształtu jajowatego posiada wymiary, według Lieberkühn'a, cytowanego przez Maas'a[15]) (str. 10), długość 2/3 mm., szerokość 1/2 mm. Powierzchnia larwy pokryta jest gęstą kutnerowatą okrywą rzęsek, które służą jej do swobodnego poruszania się w wo= dzie. W części środkowej larwa posiada t. zw. jamę larwalną, której otwór znajduje się w szerszym końcu larwy, zwanym biegunem przednim, al= bo wierzchołkowym. Podczas pływania larwa posuwa się naprzód bie= gunem wierzchołkowym. Larwy naogół unikają jaskrawego światła i skupiają się najchętniej w miejscach zacienionych.

Jak już wspomniałem wyżej, Maas[15]) u niektórych larw znajdował w tkance parenchymatycznej jednokomórkowe glony, ułożone niekiedy tetradami. Według tegoż autora, oraz Nöldek'a[16]) i Goette'go nawet u młodych larw znajdują się już utwory krzemionkowe w kształcie igieł.

Okres wolnego życia larwy jest stosunkowo krótki i według Maas'a[15]) (str. 24) i Nöldek'a[16]) (str. 19) najczęściej kończy się po 12 godzinach, a rzadko kiedy przedłuża się do 24 godzin. Poczem larwa przytwierdza się przednim biegunem do jakiegoś podwodnego przed= miotu i rozwijając się daje początek nowemu osobnikowi.

Rozwój gąbek słodkowodnych z pąków.

Gąbki słodkowodne przed nastaniem niesprzyjającej pory roku, u nas przed nastaniem zimy, a w klimacie gorącej posuchy, wytwarza= ją pąki — *gemmulae,* z których, z chwilą nadejścia sprzyjających warun= ków, rozwijają się nowe egzemplarze. W naszym klimacie wytwarzanie pąków odbywa się w okresie od połowy sierpnia do końca września, a później następuje okres zimowego spoczynku. Według Wierzejskie= go[20]) pąki gąbek europejskich posiadają postać małych kuleczek, o śred= nicy 300 — 900 μ, o twardej skorupie, opatrzonej w jednem miejscu otworkiem, prowadzącym do wnętrza pąka. Pąki zaś gatunków gąbek egzotycznych posiadają nieraz więcej otworków w skorupce, bo 2—5. Wnętrze pąka wypełnione jest cienkościennemi komórkami parenchy= matycznemi.

Skorupka pąków wysuszonych i wygotowanych w ciągu 2=ch go= dzin w wodzie przekroplonej posiada grubość, u Euspongilla lacustris 12, 8 — 20, 8 μ, a u Meyenia Mülleri 20 — 43 μ. Strona zewnętrzna i wewnętrzna skorupki składa się z cienkiej (5 — 10 μ) błony chityno= wej, a przestrzeń środkowa wypełniona jest luźną t. zw. powietrzną pa= rentachymą, wśród której rozmieszone są zawsze swoiste utwo= ry krzemionkowe o charakterystycznym nieraz kształcie, mające waż= ne znaczenie djagnostyczno=mikroskopowe. Utwory te u Euspon= gilla i Spongilla fragilis mają kształt sękatych, najczęściej łukowa= to wygiętych igieł, zwanych igłami pąkowemi. U gatunków z ro=

dzaju: Ephydatia, Meyenia, Trochospongilla, Heteromeyenia i Carterius utwory te mają kształt szpulowaty, to jest składają się z trzonu i osadzonych na końcach tarcz i noszą nazwę dwutarczek — (*amphidisci*). Długość dwutarczek u rodzajów Ephydatia, Meyenia i Trochospongilla wynosi 10 — 25 μ. Dwutarczki ustawione są w skorupce pąkowej promienisto w jednym lub w 2—3 szeregach jeden nad drugim. Tarcze na obu końcach szpuli są np. u Trochospongilla erinaceus całobrzegie, a u Ephydatia, Meyenia, Heteromeyenia i Carterius mniej lub więcej ząbkowane, a czasem głęboko nieregularnie wcinane lub tworzą promienisto rozchodzące się kolce. U niektórych odmian Ephydatia i Meyenia Wierzejski[32]) spotykał w skorupce pąkowej, zamiast typowych szpulowatych dwutarczek utwory odmienne, niż wyżej opisane np. igły zgięte pod kątem, zakrzywione podkowiasto, kilkopromienne gwazdki, sękate wrzeciona, figury przypominające dwugwiazdy dzielącego się jądra, — które Wierzejski uważa za nieprawidłowe formy dwutarczek.

Znajdujący się w skorupce otworek opatrzony jest u niektórych gatunków rurkowatym kołnierzykiem, który u Spongilla fragilis ma kształt łukowato wygiętej rurki, wystającej ponad powierzchnię pąka, a u Carterius Stepanowi wierzchołek rurki zakończony jest strzępiastą krezą.

Pąki gąbek słodkowodnych znoszą doskonale wysychania i mogą przetrwać nawet kilkoletni okres niesprzyjających warunków, nie tracąc przytem swojej żywotności i zdolności kiełkowania. Z chwilą znalezienia się w odpowiednich warunkach pąki kiełkują, dając początek nowemu osobnikowi. Dzięki długotrwałej żywotności oraz odporności na suszę i temperaturę, pąki są najważniejszym czynnikiem rozprzestrzeniania się gąbek słodkowodnych, gdyż mogą być przenoszone niekiedy na dalekie odległości w najrozmaitszy sposób, a mianowicie: przez prądy wodne, powodzie, ptaki wodne, po wydostaniu się z wody i wyschnięciu przez wiatry i t. p.

Wśród gąbek słodkowodnych, występujących w wodach śródlądowych całego świata, dotychczasowa systematyka uwzględnia 13 rodzajów i około 100 gatunków. Według prac A. Wierzejskiego fauna słodkowodna Polski posiada 6 rodzajów z 7-miu gatunkami. Bardzo często osadzają się jedne rodzaje tuż obok drugich w bliskiem sąsiedztwie, co wskazywałoby na to, że poszczególne rodzaje nie potrzebują specjalnych warunków bytowania.

Dla całokształtu niniejszej pracy podaję w krótkości charakterystykę każdego z gatunków zamieszkujących wody śródlądowe Polski, przyczem gatunek Euspongilla lacustris i Meyenia Mülleri (syn. Ephydatia Mülleri) traktuję obszernie z tego względu, iż te dwa gatunki spo-

tykają się najczęściej w surowcu handlowym, noszącym nazwę — Spongia fluviatilis czyli Badiaga — i na tych właśnie dwu gatunkach miałem możność przeprowadzenia badań szczegółowych.

D. c. n.

SPRAWY ZAWODOWE

PARADOKSY ZAWODOWE.

Epopeja cytwarowa.

Dyskusja była bardzo żywa i interesująca. Wiadomo, człowiek jest stworzeniem towarzyskiem, musi się wygadać, zwłaszcza jeśli chodzi o sprawy farmaceutyczne, pozostające poza zainteresowaniem szerokiej publiczności.

Pan Adam żywo, zwięźle, — dobitnie wykazał, że największą bolączką zawodową jest nieposzanowanie swojego zawodu przez farmaceutów, i że stąd się wywodzi wszelkie zło. Jesteśmy — mówi — świadkami największego dziwolągu, jaki wyrósł na niwie zawodowej: Widzimy młodzież akademicką, z zachwytem marzącą o tem, że po skończonych studjach teoretycznych i praktycznych w szkole i w życiu korzystać będzie z tytułu aptekarza, i widzimy aptekarzy, którzy wstydliwie ukrywając swój zawód, chętniej sobie na biletach wizytowych drukują „naczelnik straży ogniowej" niż „aptekarz". Kto się nie szanuje i swojej pracy zawodowej nie ceni, ten nie może być szanowanym i przez innych cenionym. Jest to zło specyficznie aptekarskie, nie spotykane w zawodach innych, naprz. wśród lekarzy.

Pan Benon, aprobując całkowicie wywody pana Adama, ilustruje je szeregiem przykładów, że farmaceuci — mówi — są największymi wrogami farmacji, dowodzi tego lecznictwo ubezpieczeniowe. Farmaceuci, organizatorzy lecznictwa farmaceutycznego na terenie Ubezpieczalni, zawód swój oddali w dzierżawę, poruczając zawodnictwo leków komu innemu, powiedzieli „zrobimy taniej", i odarli lek całkowicie z nimbu pewnej tajemniczości, tak ważnej, jeśli chodzi o zachowanie czynnika sugestji w lecznictwie. Dowiedli dwuch rzeczy: że można taniej, i że są niepotrzebni, bo punkt rozdawnictwa zawsze będzie się taniej kalkulował, niż apteka. Dzierżawca nie płaci, a posad ubywa. Idziemy na grzybki, i stwierdzamy nieco zapóźno, że przyjęcie posady w Ubezpieczalni nie powinno nikogo zwalniać od obowiązku obrony zawodu, ani upoważniać do publicznych oskarżeń zawodu.

Pan Cyprjan kwalifikuje jako najważniejszą potrzebę zawodową — walkę z szarlatanerją farmaceutyczną. Wskazuje, że tak jak w Ubezpieczalniach oddano zawód w dzierżawę komu innemu, w aptekarstwie prywatnem oddaje się zawód w dzierżawę mydlarniom i drogerjom.

Od zarzutu wydzierżawienia nie uwolnimy się wcześniej, aż stworzymy jakiś organ specjalny wywiadowczo = prawniczy, którego jedynem zadaniem będzie tropienie nielegalnego obrotu lekami.

Pan Damjan za najważniejszą potrzebę zawodową uważa wprowadzenie Izb Aptekarskich, zaznacza jednakże, że wprowadzenie Izb, jako od nas niezależne, nastąpi prawdopodobnie nie wcześniej, aż po ukazaniu się w druku Farmakopei polskiej.

Pan Ernest wykazał, że najpilniejszą potrzebą zawodową jest Farmakopea polska, zaznaczył jednakże, że ponieważ jej wyjście jest od nas niezależne, ukazania się farmakopei należy oczekiwać nie wcześniej, aż po wprowadzeniu Izb Aptekarskich.

Pan Fabjan stawia pytanie, dlaczego jest tak, a nie inaczej: Mamy ludzi, z których jeden działa legalnie i na podstawie uprawnień, zaś drugi nielegalnie i potajemnie, pierwszego zostawia się w spokoju, drugiego sadza się do kozy, albo karze w inny sposób. Jest to reguła powszechna. Tylko w aptekarskich stosunkach jest inaczej. Jeśli chodzi o aptekarza i drogistę, to drogisty nie sadza się do kozy, lecz wyznacza mu się konferencję z aptekarzem na terenie Izby przemysłowo = handlowej. (patrz: Wiadomości Farmaceutyczne Nr. 22 str. 322).

Pan Paweł jako przewodniczący zaznacza, że niema obowiązku dawać odpowiedzi na niedyskretne pytanie, a to tembardziej, że mogłaby się obrazić Izba przemysłowo = handlowa, ponadto wobec spóźnionej pory prosi mówców o zapisanie się do głosu z podaniem tematu przemówienia w zakresie zagadnienia „co najważniejsze", i o streszczanie się; zapisują się do głosu:

Pan Hilary. Reforma programu studjów uniwersyteckich,

Pan Ignacy. Podniesienie zawodu drogą wyeliminowania elementów walki konkurencyjnej.

Pan Jacenty. Organizacja corocznych kursów dokształcających na Wydziałach Farmaceutycznych.

Pan Ksawery. Analiza i synteza w aptece.

Pan Leon. Stworzenie dla aptek wzorca laboratorjum analityczno = wytwórczego, wobec powstawania dużej ilości nowych aptek.

Pan Łukasz. Cytwar. (Na sali konsternacja, co, cytwar? prosimy wyjaśnić!). Tak, mówię wyraźnie, cytwar. Cytwar, i już! W zrozumieniu urzędowem najważniejszem zagadnieniem zawodowem jest obecnie właśnie cytwar. Okólnik dostaliście? (głosy: tak, dostaliśmy). No, proszę. Sam pan Dyrektor Departamentu podpisał. 2150 aptek w Polsce, więc 2150 egzemplarzy! Znaczy to 20 kg. papieru urzędowego! Za pośrednictwem Wojewodów! proszę (wszyscy wstają) proszę siadać. Niema czasu na zagadnienia inne, cytwar najważniejszy! Trzeba analizować. Zaraz kolegom przypomnę, jak to się robi: 15 g. odważyć, wysuszyć i sproszkować. Odważyć 10 g. proszku. Wykłócać ze 100 g. benzenu —

sączyć. Z przesączu oddestylować benzen. Wydmuchać, przyrządzić spirytus o zawartości alkoholu 15% wagowo. Pozostałość ująć spirytusem sączyć. Krystalizować. Zlać. Przemyć. Jeszcze raz przemyć. Wysuszyć w 100°C. ostudzić. Zważyć. Doliczyć stratę jaka powstała wskutek rozpuszczalności santoniny w spirytusie. Obliczyć. I już! Kto ma wprawę, w ciągu doby zrobi. Koszt minimalny: 2 zł. surowiec i odczynniki, i najwyżej 15 zł. robocizna. A kto niema w aptece tyle cytwaru, ile potrzeba do analizy, niech dokupi. Lojalne wykonanie okólnika przez wszystkie apteki wpłynie dobroczynnie na nasze obroty z zagranicą i na ruch w kraju, gdyż do analizy zużyje się 32 kg. cytwaru, 215 kg. chemicznie czystego benzolu, 43 kg. spirytusu i 20.000 godzin pracy. A objekcje wysuwane przez kolegów, że cytwar zupełnie nie jest używany w medycynie urzędowej, i bardzo rzadko w lecznictwie ludowem, że tylko babcie po wsiach kupują go czasem dla wnucząt, że obecnie są używane powszechnie pastylki santoninowe, że babcie dają cytwar na łyżeczki, nie na wagę, że w tych warunkach 1% czy 2% zawartości Santoniny jest rzeczą obojętną, że zakupione 50 g. cytwaru wystarcza w aptece na rok, że analiza czterokrotnie podraża cenę surowca, że niema na to pokrycia w taksie i t. d., i t. d., i t. d., — wszystko to są rzeczy nierealne. Realnym jest okólnik. Okólnik mówi: proscribo, ergo sum. A gdy okólnika jeszcze nie było, też dał się wyczuć potężny ruch władzy na cytwar — przy każdej lustracji cytwar miał albo dosyć santoniny, a zadużo szypułek, albo dosyć szypułek, a zamało santoniny. Bo cytwar jest benjaminkiem władz.

Na tem posiedzenie zakończono. Sprowadzeni z wyżyn poezji na twardy grunt rzeczywistości aptekarze stołeczni rozeszli się. Czterech poszło „na jednego“, a reszta spać.

Jeżeli się odbędzie następne posiedzenie, nie omieszkam go streścić na użytek czytelników.

Antoni Ossowski

JESZCZE O ANALIZACH LEKARSKICH.

W nr. 5 — 6 Nowin Społeczno-lekarskich ukazał się memorjał Okręgu Lwowskiego Zw. Lekarzy P. P. przeciwko nadawaniu koncesji nie lekarzom na prowadzenie pracowni analitycznych do celów djagnostyki lekarskiej Z. L. P. P. ujmuje tę kwestję z punktu widzenia nie interesów zdrowia publicznego, a własnych, dowodząc, że analizy lekarskie mogą wykonywać tylko lekarze, jako obeznani z medycyną. Dlaczego? Nie wiem. Wszak zgodzą się autorzy, że do przeprowadzenia samej analizy nie są potrzebne ani wiadomości z zakresu medycyny, ani też znajomości terminów i wyników. Zadaniem analityka jest podanie lekarzowi na podstawie precyzyjnej pracy wyników takich, niezależnie od ich doniosłości, jakie analiza wykazała, a lekarz mając dane określa chorobę.

Jednakże jeżeli chodzi o wyliczone w memorjale zabiegi lekarskie, jak wenefunkcja, sondowanie, cewnikowanie i t. d. zabiegi, których nie można zaliczyć do czynności analitycznych, to w tym wypadku musi być lub felczer w charakterze pomocnika, jeżeli wogóle w laboratorjum mają być wykonywane te zabiegi.

Chcąc rozstrzygnąć kwestję, kto właściwie winien być uprawniony do wykonywania analiz lekarskich bakterjologiczno - chemicznych, należałoby przedewszystkiem porównać przygotowania naukowe z tej dziedziny zdobyte w czasie studjów lekarzy i farmaceutów.

Wszelkie analizy chemiczne muszą mieć podkład gruntownej znajomości z chemji. Wiemy, że program medycyny z zakresu chemji jest bardzo ograniczony, gdyż całość omawianego przedmiotu student medycyny przerabia w ciągu roku, a więc bardzo pobieżnie w przeciwieństwie do studenta farmacji, który przez cały czas swoich czteroletnich studjów, wiedzę chemiczną, poza teorją, ugruntowuje w pracowniach chemicznych, jak: chemji nieorganicznej (2 lata), organicznej, farmaceutycznej, chemji i toksykologji sądowej, chemji technicznej, chemji fizycznej i chemji fizjologicznej. Przy jednakowych więc kwalifikacjach do analiz bakterjologicznych (program z bakterjologji jest jednakowy), przygotowanie do analiz chemicznych farmaceuty bezsprzecznie stoi wyżej aniżeli lekarza, nie mówiąc już o chemji toksykologicznej, o farmakognozji i ćwiczeniach przy badaniu produktów spożywczych, które to przedmioty wogóle nie są objęte programem na wydziale lekarskim. Nie można więc uogólniać wypadku, który się zdarzył z jakimś przyrodnikiem w miasteczku kresowem i dyskwalifikować na tej podstawie farmaceutów. Sumując to wszystko trzeba przyjść do wniosku, że raczej lekarze, jako mniej przygotowani do czynności analitycznych, robią konkurencję farmaceutom, którzy studja swe ukończyli według nowego programu uniwersyteckiego, a tło antagonizmu w stosunku do nich ma raczej podłoże materjalne i akcja przeciwko nim nie jest właściwą i rzeczową obroną nauki i wiedzy medycyny.

Sądzę, że czynniki decydujące przejdą do porządku dziennego nad memorjałem Okr. Lwowskiego Z. L. P. P. i dotychczas obowiązujące przepisy będą nadal utrzymane. **P. R.**

NOWA APTEKA W WILNIE.

W lutym r. b. w Wilnie została otwarta apteka A. O. Zdrowia pod nazwą apteki kliniki U. S. B.

Dzieje powstania tej apteki są dosyć ciekawe i dlatego nie od rzeczy może będzie zapoznać z nimi szerszy ogół kolegów.

Myśl utworzenia apteki dla potrzeb A. O. Z. powstała w łonie zarządu A. O. Z., składającego się ze stud. medycyny i chemji, jeszcze na wiosnę 1935 r. i niezwłocznie przystąpiono do jej zrealizowania, bez porozumienia się z odpowiednią władzą. Z chwilą gdy apteka została urządzona i zaczęła normalnie pracować, przedstawiciele A. O. Z. udali się do pana inspektora farmac. z prośbą o zezwolenie na otwarcie i prowadzenie apteki. Wobec stanowczej odmowy otwarcia takiej apteki delegacja udała się do ministerstwa, które zezwoliło na otwarcie jedynie apteki klinicznej mającej zaopatrywać w leki niezamożnych studentów bezpłatnie, pod warunkiem, że istniejąca apteka przy klinice chorób wewnętrznych zostanie zlikwidowana. (apteka ta dotychczas istnieje.)

Uruchomionej aptece należało nadać charakter apteki uniwersyteckiej i w tym celu sprawę otwarcia apteki wniesiono na Radę Wydziału Lekarskiego, która ostatecznie wypowiedziała się za jej przyjęciem i tak oto powstała apteka Klinik Uniwersyteckich.

Studenci muszą z niej korzystać, pomimo, że obecnie za leki płacą drożej niż przedtem w aptekach prywatnych.

Że nie jest to apteka Zakładowa Kliniczna świadczą fakty:

1) Organizatorem apteki był zarząd A. O. Z., a nie uniwersytet i dlatego znajduje się ona w lokalu A. O. Z., odległym około 3 klm. od klinik.

2) Wszelkie sprawy związane z apteką i nawet prowadzenie apteki załatwia zarząd A. O. Z. w osobie absolwenta medycyny p. Siemaszko.

Apteka wydaje leki członkom A. O. Z. za opłatą, jak również zaopatruje kliniki, wystawiając rachunki i pobierając należność. Jest to więc placówka o charakterze dochodowo - handlowym.

To też zawód wystąpił zgodnie przeciwko omawianej aptece jako nowemu przejawowi etatyzmu.

PRASA CODZIENNA O ODDZ. FARM. U. S. B.

Słowo Wileńskie z dn. 24 maja 1936 r. w artykule pod tytułem „Studjum farmaceutyczne U. S. B. uratowane" tak pisze:

„Jak się dowiadujemy jedno obok Krakowa, najstarsze Studjum farmac. w Polsce, Oddz. Farmacji przy U.S.B., który od 3 lat znajdował się w stadjum likwidacji i nie mógł przyjmować nowych słuchaczy, obecnie zarządzeniem Min. W. R. i O. P., został restytuowany i od września rozpocznie przyjmowanie podań na 1 rok studjów.

W ten sposób została uratowana dla Wilna jak i dla całego kraju placówka naukowa, która od lat prowadzi badania krajowych środków leczniczych, szczególnie zaś wileńskich leków ludowych, oraz propaguje i rozwija uprawę roślin.

Należy podkreślić, że w sprawie uratowania od zagłady tej placówki naukowej położyli zasługi: p. Redaktor Staniewicz, prof. Limanowski, posłanka Pełczyńska oraz Polskie organizacje Farmaceutyczne w szczególności Wileńskie Tow. Farmac. i „Nowa Farmacja“ w Warszawie“.

ZJAZD APTEKARZY W KRAKOWIE.

Dnia 12 i 13 czerwca b. r. obradował w Krakowie Ogólny Zjazd Delegatów Polskiego Powszechnego T-wa Farmaceutycznego. Tradycyjnym zwyczajem Zjazd rozpoczął się Mszą Świętą w Katedrze na Wawelu, po której uczestnicy Zjazdu złożyli wieniec na trumnie Marszałka Józefa Piłsudskiego, poczem udano się na Sowiniec, gdzie szczególnie podniosła była chwila złożenia ziemi z pod Mysiej Wieży nad jeziorem Gopłem i ziół z legendarnego ogrodu Rzepichy, zebranych przed 41 laty przez zasłużonego nestora farmacji polskiej Walerego Włodzimirskiego.

Otwarcie Zjazdu odbyło się 12 czerwca w siedzibie Gremjum Aptekarzy Małopolski Zachodniej wobec przedstawicieli władz, świata nauki i licznie zebranych delegatów i gości. P. Mgr. H. David, prezes Gremjum, powitał w serdecznych słowach zebranych, przypominając, że w roku bieżącym Gremjum Aptekarzy Małopolski Zachodniej obchodzi 135-tą rocznicę swego istnienia, poczem p. Mgr. W. Filipowicz, prezes Zarządu Głównego P. P. T. F., otworzył Ogólne Zebranie Delegatów, zapraszając do Prezydjum p. d-ra Jana Poratyńskiego ze Lwowa, jako przewodniczącego, p. Mgr. W. Wagnera z Łodzi, jako zastępcę przewodniczącego i p. mgr. A. Włosińskiego z Częstochowy jako sekretarza. Po przemówieniach powitalnych przewodniczący p. dr. J. Poratyński udzielił głosu p. prof. Szumowskiemu, który wygłosił niezwykle interesujący odczyt p. t. „ Przeszłość i przyszłość barwika zwanego czerwcem polskim". Następnie p. mgr. A. Piotrowski wygłosił referat p. t. „Projekt instytutu farmaceutycznego“.

W sobotę dnia 13 czerwca o godz. 9-tej, po ogłoszeniu, że tegorocznym laureatem Fundacji im. A. Manduka został p. prof. Koskowski Bronisław za pracę p. t. „Zarys historyczny leków“ i po złożeniu sprawozdania z działalności Zarządu Głównego przystąpiono do wyborów do władz Towarzystwa. W skład Zarządu weszli p. mgr. W. Filipowicz — Warszawa, prezes; dr. J. Poratyński — Lwów, I-szy wiceprezes; mgr. A. Hübner — Warszawa, II-gi wiceprezes; mgr. St. Bukowski — Warszawa, sekretarz; mgr. A. Ossowski — Warszawa, skarbnik; mgr. J. Gessner — Warszawa, mgr. A. Szymański — Warszawa, mgr. A. Tomaszewski — Lublin, mgr. A. Majorowicz — Poznań — członkowie Zarządu. W skład Komisji Rewizyjnej weszli: Płk. Krupiński, St. mgr. A. Borejsza, mgr. St. Biele.

Wśród wielu zagadnień jakiemi tegoroczny Zjazd zajmował się na czoło wysuwa się sprawa zbiórki na fundusz obrony narodowej. W poczuciu obowiązku, ciążącego na całem społeczeństwie polskiem, wzięcia udziału w akcji, mającej na celu podniesienia stopnia obronności naszego Kraju, Delegaci Polskiego Powszechnego T-wa Farmaceutycznego powzięli jednogłośnie i entuzjastycznie uchwałę o złożeniu daniny na rzecz Funduszu Obrony Narodowej. Celem nadania tej akcji planowości gwarantującej powszechność zbiórki, zobowiązano wszystkich właścicieli i dzierżawców aptek wykupujących świadectwa przemysłowe I-szej kategorji do złożenia na Fundusz Obrony Narodowej po 2.000.— zł., II-ej kategorji po 400.— zł. i III-ej kategorji po 100.— zł. oraz wszystkich innych członków nieposiadających własnych aptek do wpłacenia na powyższy cel jeden procent od zarobku uzyskanego do końca bieżącego roku.

Pozatem tegoroczne Zebranie Delegatów uchwaliło szereg rezolucyj i wniosków

dotyczących unormowania obrotu środkami leczniczemi, uzupełnienia studjów farmaceutycznych zmian statutu P. P. T. F. i wiele innych. Prócz tego Zjazd nadał godność członków honorowych P. P. T. F. mgr. H. Muthsamowi z Krakowa, dr. H. Hegerowi z Wiednia i prof. K. Strzyżowskiemu z Lozanny.

Po zakończeniu obrad, które przeciągnęły się do późnego wieczoru, uczestnicy Zjazdu udali się na wspólną wieczerzę pożegnalną.

PROPAGANDA W AFRYCE.

Darmowe rozdawanie świecidełek (lusterek).

Dla zilustrowania sposobów propagandy prowadzonej w Afryce przez znaną fabrykę farmaceutyczną „Reyab", przytaczamy opis, zamieszczony w jednem z tamtejszych pism zawodowych aptekarskich:

„Staraniem firmy Dom Agenturowy „Meredzia" odbył się w jednem z kin stołecznych kraju Miam-Miam pokaz filmu dla zaproszonych gości p. t. „Nagromadzona energja słoneczna" Słońce, to źródło wszelkiej energji na ziemi, (jak czytamy w tem piśmie), poprzez szereg pośredniczących ogniw gromadzi, między innemi, swą energję w substancjach, mających na celu zapobieganie schorzeniom i leczenie chorób — środkach leczniczych. Światowej sławy firma „Reyab" potrafiła, dzięki zastępowi sił naukowych, stworzyć i opracować w swych laboratorjach badawczych metody otrzymywania szeregu najcenniejszych leków i w swych potężnych zakładach przemysłowych, imponujących doprowadzoną chyba do granic możliwością mechanizacją i organizacją pracy, oddać je na pożytek cierpiącej ludzkości (tutaj należy uronić łezkę!). Znamy wszyscy siparynę, salwersenol, gawintol, nowy środek przeciwko malarji bryatynę, liczne surowice i szczepionki i wiele, wiele innych środków leczniczych, wytwarzanych w zakładach przemysłowych firmy „Reyab". Przed widzami filmu ukazywały się stopniowo — w bardzo ciekawem ujęciu — poszczególne etapy fabrykacji różnych środków leczniczych, ilustrowane niezmiernie pomysłowemi dygresjami obrazowemi. Całość filmu wywarła na obecnych wrażenie imponujące (!!) (wykrzykniki nasze).

Jak się dowiadujemy, firma „o światowej sławie" „Reyab" dla zyskania sobie przychylności odbiorców, przystąpiła do masowego bezpłatnego rozdawania wśród ludności kraju Miam-Miam lustereczek. Miejscowi aptekarze chętnie pośredniczą w rozdawaniu. Biedne dzikusy, których jeszcze w 20 wieku można kupić za lusterko!

PŁK. MR. STEFAN KRUPIŃSKI.

W początkach roku bieżącego opuścił swe stanowisko Szefa Wydziału Farmaceutycznego w Dep. Zdrowia M. S. Wojsk., z powodu wysługi lat pułkownik Mr. Stefan Krupiński, który zajmował ten urząd od zarania Niepodległości.

Płk. Mr. S. Krupiński wniósł swój chwalebny udział do dzieła odbudowy Państwa. Powołany z rezerwy do służby czynnej w armji rosyjskiej w 1914 r., opuścił szeregi tej armji, jak tylko zaczął się formować I Korpus Polski i przeszedł do Korpusu. Dowódca Korpusu powierzył Mu zaopatrywanie armji w materjały sanitarne i mianował zarządzającym aprowizacji sanitarnej.



Ten dział, jak również i dział farmaceutyczny, płk. Krupiński musiał organizować z niczego. Trudne to było zaopatrywanie, gdyż trzeba było wszystko zdobywać własnym przemysłem, różnemi sposobami .

Po rozwiązaniu Korpusu, płk. Krupiński, przez powracających do kraju, wysłał do Warszawy do ówczesnego Ministerstwa Zdrowia, duże

ilości różnych materjałów sanitarnych, a w szczególności leków, których w owym czasie (1918 r.) odczuwano wielki brak.

Nie przestając na pracy organizacyjnej, płk. Krupiński walczył czynnie przy zdobywaniu Mińska Litewskiego i organizował oddziały, idące na odsiecz Bobrujska. Aresztowany przez bolszewików. Wpisany do Złotej Księgi Korpusu Sanitarnego.

W Niepodległej Ojczyźnie płk. Krupiński jest twórcą aptekarstwa wojskowego i stale wysoko a chwalebnie dzierży sztandar farmacji, częstokroć w trudnych i nieprzychylnych warunkach — i nigdy tego sztandaru nie pochylił.

Jego to staraniem tak ważny dział w wojsku, jak zaopatrzenie materjałowe sanitarne zostało powierzone farmaceutom wojskowym. Płk. Krupiński przechodzi wszystkie szczeble służby oficera - aptekarza stale na kierowniczych stanowiskach i szczególnie się wyróżnia w zaopatrywaniu wojska w niezwykle uciążliwych warunkach wojny polsko - bolszewickiej.

Znakomity pisarz, gen. Sławoj - Składkowski, w swem arcydziele pamiętnikarstwa p. t. „Strzępy meldunków", które powinny się znaleźć w każdym domu i każdej bibljotece, — pisze o aptekarzach co następuje:

... „Dnia 8 marca, 1934 r., o godzinie 18-tej, wprowadził nas, t. j. generała Roupperta i mnie, doktór Woyczyński do drugiego gabinetu Pana Marszałka w Inspektoracie.

Pan Marszałek śmieje się do generała Roupperta przy naszem wejściu do gabinetu i woła:

„Już Stachurek się uśmiecha na dużo prezentów, które ma otrzymać!"

No, więc — kapitanowie na majorów."

Generał Rouppert: „Trzydzieści jeden kandydatów proponuję."

Pan Marszałek: „Ilu w tem lekarzy?"

Generał Rouppert: — „27 lekarzy i czterech farmaceutów, Panie Marszałku."

Pan Marszałek z udaną surowością: „U PANA GŁÓWNI SĄ FARMACEUCI, aż czterech na 27 lekarzy. Cóż wy za lekarz jesteście?"

„No, zostawmy kapitanów. Idziemy na poruczników. Ilu ich jest?"

Generał Rouppert wymienia liczbę poruczników.

„Jakaż jest ich ilość? Pokaż mi pan tę listę".

Wszystko to Pan Marszałek mówi głosem przekornym i napozór surowym, ALE OCZY JEGO ŚMIEJĄ SIĘ JEDNAKOWO, GDY MÓWI O LEKARZACH I FARMACEUTACH.

... (W innem miejscu) ... „mówi Komendant o aptekarzach na zapadłej prowincji, którzy muszą być często i doktorami; o doktorach,

którzy zapisują recepty, polecając je używać w chwili, gdy pieje czarny kogut; o znachorach na Syberji, wreszcie o aptekarce noszącej pseudonim „Mieczysława“, która adjutantowała w czasach rewolucji.“

Otóż należy tu szczególnie podkreślić, że jeżeli Wielkiemu Marszałkowi „oczy śmieją się JEDNAKOWO“, gdy mówi o lekarzach i aptekarzach, to w lwiej części musimy taki sukces przypisać płk. Krupińskiemu.

Zawsze spokojny i opanowany, gentleman w każdym calu, umiał wzbudzić szacunek i posłuch u władz wyższych nietylko dla siebie, lecz i dla spraw, które przedstawiał.

W ciągu swego urzędowania potrafił podnieść prestige nielicznej stosunkowo grupy farmacji wojskowej na poziom europejski i potrafił ten prestige utrzymać i obronić przed różnemi zakusami.

Podwładni w osobie płk. Krupińskiego mieli zawsze sprawiedliwego przełożonego, zawsze dostępnego i z góry przychylnie nastawionego do wszelkich ich trosk i potrzeb a z ojcowską wyrozumiałością i życzliwością przyjmującego ich meldunki.

Zadziwia ogrom inicjatywy i różnorodności pracy, wykonanej przez jednego człowieka w tak stosunkowo krótkim czasie. A więc: czynny udział w wielu międzynarodowych kongresach medycyny i farmacji wojskowej zagranicą, gdzie płk. Krupiński godnie reprezentował farmację polską, biorąc żywy udział w pracach naukowych tych kongresów.

W czasie takiego kongresu w Warszawie w r. 1927, płk. Krupiński jest jednym z organizatorów i wiceprezesem Komitetu Międzynarodowej Wystawy Sanitarno - Higjenicznej, otrzymując od w/z Ministra Spraw Wojskowych gen. D. Konarzewskiego „najserdeczniejsze podziękowanie za umiejętną i gorliwą pracę, dzięki której Wystawa osiągnęła tak wysoki poziom i odniosła wysoki sukces“.

Od czasu zorganizowania przez generała Składkowskiego Komitetu Lotnictwa Sanitarnego w Polsce, płk. Krupiński był bez przerwy wiceprzewodniczącym Komitetu Wykonawczego. Komitet dał wojsku pierwsze samoloty sanitarne, ufundowane z zebranych składek PRYWATNYCH.

Jednocześnie płk. Krupiński inicjuje i przeprowadza doszkolenie naukowe aptekarzy wojskowych. Tworzy b. ruchliwą w swoim czasie akcję farmaceutyczną Towarzystwa Wiedzy Wojskowej, której przez kilka lat przewodniczy, — powoduje przyjmowanie do Szkoły Podchorążych Sanitarnych aptekarzy narówni z lekarzami i otacza troskliwą opieką młodzież, poświęcającą się karjerze naukowej.

Najtrwalszym jednak może pomnikiem działalności płk. Krupińskiego jest doprowadzenie do użytku w dziale wojk. służby zdrowia

własnych krajowych wyrobów, a przedewszystkiem wyeliminowanie zagranicznej bawełny i zastąpienie jej krajowym lnem i konopiami przy wyrobie lnianej i konopnej waty, oraz lnianej gazy, dzięki czemu płk. Krupiński stał się jednym z najgorliwszych rzeczników przemysłu krajowego, nastawiając go na wielkiej wagi ogólno = państwowe cele.

Nic też dziwnego, że nastrojona na tak wysoki diapozon ideowy wierna służba Ojczyźnie znalazła należytą ocenę najwyższych przełożonych. W/z Minister Spraw Wojskowych gen. dyw. Dr. Sławoj = Składkowski w Rozkazie pożegnalnym podaje następującą pochwałę:

„Przez cały czas służby wojskowej płk. Krupiński pełnił swe obowiązki wzorowo, zjednując najwyższe uznanie swych przełożonych.

Płk. Krupiński odchodząc zostawił w jaknajlepszym stanie sprawy związane z zaopatrzeniem wojska w materjał i sprzęt sanitarny, dla produkcji którego wykorzystał w jaknajszerszym zakresie surowce pochodzenia krajowego, wykazując w tym kierunku daleko idącą inicjatywę.

Dziękując płk. Krupińskiemu, wyrażam jednocześnie pochwalne uznanie w imieniu służby za dobrą i pożyteczną dla wojska pracę."

Za pracę niepodległościową płk. Krupiński został odznaczony Medalem Niepodległości, a za zasługi wojskowe Krzyżem Oficerskim orderu „Polonia Restituta", — Złotym Krzyżem Zasługi, Medalami za wojnę i 10=lecia, Medalem Interallié, Oznaką Honorową P. C. K. i wieloma wysokiemi orderami zagranicznemi.

Zdawałoby się, że po wieloletnich trudach, płk. Krupiński miałby prawo do zasłużonego odpoczynku. Następuje jednak nowy rozkaz i karny żołnierz staje posłusznie na nowym posterunku, — znów ofiarowując swe zdrowie, czas i siły, jako niezastąpiony fachowiec, na wysoce odpowiedzialnem i zaszczytnem stanowisku Przewodniczącego Komisji Studjów do spraw zaopatrzenia wojska w materjały sanitarno = techniczne.

Przeglądając tak pobieżnie skreślone etapy pracy płk. Krupińskiego widzimy, że zarysowaliśmy tu jeden z najpiękniejszych żywotów prawego obywatela = żołnierza, kierując się maksymą: „Czyń każdy w swoim kółku, co każe Duch boży, a całość sama się złoży."

To też zarówno wojsko, jak i cały zawód farmaceutyczny może być z działalności płk. Krupińskiego wysoce dumny i szczerze Mu wdzięczny, przyznając, że płk. Krupiński **dobrze zasłużył się Ojczyźnie i zawodowi aptekarskiemu.**

CZEŚĆ ZASŁUDZE!

DRUGI DOKTORAT FARMACJI NA UNIWERSYTECIE STEFANA BATOREGO.

W lutym r. b. po przedłożeniu pracy doktorskiej p. t. „Spongia fluviatilis“ i złożeniu egzaminów doktorskich uzyskał stopień doktora farmacji p. Piotr Oficjalski st. asystent Zakładu Farmakognozji i Hodowli Roślin Leczniczych U. S. B.

P. dr. Piotr Oficjalski urodził się 14 października 1901 r. w Krzyżanówce pow. Iłża, woj. Kieleckie. W roku 1917 wstępuje do Polskiego Państwowego Gimnazjum w Ostrowcu. W styczniu 1920 r., podczas inwazji bolszewickiej, wstępuje do szeregów wojsk polskich, gdzie pełni czynną służbę wojskową 10 miesięcy. Po powrocie z wojska kończy gimnazjum i uzyskuje świadectwo dojrzałości, a w roku 1926 zapisuje się na farmację U. S. B., którą kończy na wiosnę roku 1930 ze stopniem magistra farmacji.



W roku akademickim 1929/30, jeszcze jako student 3 roku, a następnie jako absolwent farmacji pracuje w charakterze asystenta na ćwiczeniach z botaniki na kursach prowizorskich. W roku 1930/31 kończy Szkołę Podchorążych Sanitarnych Rezerwy w Warszawie, oraz 6. miesięczną staż w aptece III Szpit. Okręg. w Grodnie, a następnie w roku 1933 otrzymuje nominację na ppor. rezerwy.

W roku akademickim 1931/32 obejmuje stanowisko st. asystenta przy Zakładzie Farm. i Hod. Roś. Lecz. U. S. B., na którem to stanowisku pozostaje do chwili obecnej.

W latach 1932/33 i 1933/34 pracuje w charakterze asystenta przy

wykładach i ćwiczeniach z chemji fizjologicznej dla studentów II roku, oraz z farmacji stosowanej dla studentów III roku farm. W ubiegłym oraz obecnym roku akad. prowadzi zlecone ćwiczenia z chemji i toksykologji sądowej dla studentów IV roku farm. Pozatem od chwili objęcia stanowiska st. asystenta prowadzi prace magisterskie z zakresu fitochemji dla absolwentów i studentów IV roku farm.

FRANCUSKA PRZYSIĘGA APTEKARSKA W 14 WIEKU.

Niezwykły ten dokument, przekazany nam przez Delattiere'a i Frćbanlt'a zawiera następującą treść:

„Przysięgam i obiecuję Bogu, Twórcy Wszechrzeczy w Trójcy Jedynemu, przestrzegać i dochowywać wszystkich następujących przepisów, przysięgam i obiecuję, że żyć i umierać pragnę w wierze chrześcijańskiej; tak samo kochać z wszystkich moich sił rodziców i ich szanować; nie mówić nic złego o moich przyjacielach, mistrzach, kolegach lub kimkolwiek; czynić wszystko co leżeć będzie w moich siłach dla honoru, sławy, ozdoby i majestatu sztuki aptekarskiej; nie nauczać nieuków i niegodnych jak i też nie zdradzać im tajemnic tej wiedzy; tak samo nie czynić niczego pochopnie lub jedynie dla zysku, bez poprzedniego naradzenia się z lekarzami; nie dawać żadnych leków i purgancyj chorym, bez przepisu doktora medycyny; nie zdradzać powierzonych mi tajemnic, nie dawać nikomu trucizny, lub kogokolwiek do tego nakłaniać, nawet przeciw najgorszemu memu nieprzyjacielowi; recepty lekarzy wykonywać ściśle, bez dodatków lub pomijać pewne środki, mimo iż stoją one w zgodzie z przepisami kunsztu aptekarskiego; tak samo nie urywać surowców bez uprzedniego poradzenia się innego aptekarza, który jest odemnie bardziej wykształcony; potępiać i unikać jak zarazy szkodliwych i zgubnych praktyk fuszerów, empiryków i alchemistycznych pieniaczy, którzy ku wstydowi władz przełożonych kultywują swoje praktyki; służyć radą i pomocą każdemu, który jej żąda i potrzebuje; wreszcie nie prowadzić starych i nieużytecznych surowców w swej oficynie. Pan wszelkiego dobra niech mnie błogosławi we wszystkiem, tak długo — jak długo wszystkich przyrzeczeń dotrzymam."

SPRAWOZDANIE

z zebrania referatowego odbytego w dniu 18 czerwca 1936 r. w lokalu Stow. „Nowa Farmacja", ul. Piusa XI Nr. 3, w Warszawie.

Przewodniczący kol. Kornel Piotrowski, protokułuje kol. Jan Stępień. Obecnych około 40 osób.

Otwierając zebranie przewodniczący komunikuje obecnym, że spowodu niespodziewanej niedyspozycji kol. B. Racińskiego, referenta, przewidzianego w porządku dziennym referat p. t. „Ideologja Stow. Nowa Farmacja" nie odbędzie się. Zarząd natomiast zreferuje nowe usiłowania Stowarzyszenia do stworzenia wspólnej organizacji w zawodzie. Skolei następuje odczytanie protokułu ostatniego zebrania, który zostaje przyjęty. Przy omawianiu przez kol. Stępienia poczynań zarządu, mających na celu stworzenie ogólnej organizacji zawodowej, mówca podkreśla, że usiłowania te nie mogą być tłumaczone, jako chęć połączenia się Nowej Farmacji z P. P. T. F., jak to mylnie interpretowano. Usiłowaniem naszem jest utworzenie takiej organizacji, w której znalazłyby się wszystkie, obecnie istniejące stowarzyszenia. Poza stowarzyszeniem „Nowa Farmacja", obecnie istniejące organizacje mają charakter związków klasowych. Kol. K. Piotrowski, w uzupełnieniu omówionej sprawy stworzenia ogólnej organizacji zawodowej, oraz celem dokładniejszego zapoznania zebranych z projektem Zarządu N. F., przedstawił naszkicowany schemat, przyszłej organizacji, udzielając jednocześnie wyjaśnień.

Na temat złożonego oświadczenia wywiązała się ożywiona dyskusja, w której zabierali głos koledzy: Machnikowski, Piotrowski, Gessner, Bukowski, Janas i inni. Kol. Machnikowski stwierdza, że taką organizacją jest poniekąd P.P.T.F. jak to wynikałoby już z samej nazwy i nie widzi przeszkód, aby P. P. T. F. zgrupowało istniejące stowarzyszenia. Kol. Gessner wątpi, by organizacja grupująca przedstawicieli wszystkich odłamów zawodu i mająca na widoku ich sprawy materjalne, mogła należycie spełnić zadanie reprezentowania całego zawodu. Mówca przytacza za przykład Francję, gdzie istnieją organizacje o charakterze klasowym, mające za zadanie obronę spraw materjalnych swych członków, a prócz tego istnieje jedna organizacja, skupiająca wszystkich przedstawicieli zawodu, bez względu na ich stanowisko klasowe, która to organizacja ma na celu sprawy związane z naturą i rozwojem zawodu, nie uwzględnia natomiast zainteresowań materjalnych swych członków. Kol. Bukowski jest zdania, że organizacja o charakterze ideowym, której celem jest rozwój i podniesienie zawodu, może zatracić swój ideowy kierunek, w zespoleniu się z organizacjami mającemi na celu przedewszystkiem obronę spraw materjalnych swych członków. Kol. Grabow-

ski stwierdza, że stan obecny w zawodzie, przy jego rozbiciu na poszczególne organizacje, jest wysoce szkodliwy dla całokształtu spraw zawodowych osób, nienależących do zawodu. Obecny stan szczególnie się daje we znaki na prowincji, gdzie skłócenie zawodu daje b. opłakane skutki. Zdaniem mówcy stworzenie jakiejś wspólnej organizacji jest konieczne.

Kolega przewodniczący, zamykając dyskusje na powyższy temat, rozwiał obawy niektórych mówców co do ewentualnego „zlania“ się Stow. Nowa Farmacja z P. P. T. F., komunikując jednocześnie, że zarząd postara się wznowić i rozszerzyć temat dzisiejszej dyskusji na najbliższem zebraniu miesięcznem.

Po omówieniu tych zagadnień przewodniczący udziela głosu kol. Wiśniewskiemu, który referuje okoliczności w jakich odbyłoby się powzięcie decyzji o likwidacji obecnie restytuowanego Oddziału Farmaceutycznego w Wilnie. Decyzja o likwidacji Oddziału zapadła zupełnie niespodziewanie i polecenie wstrzymania zapisów kandydatów na Oddział niemal w przeddzień jego uruchomienia wysłane było do Wilna drogą telefoniczną. Później dopiero senat akademicki został drogą pisemną powiadomiony o sposobie przeprowadzenia likwidacji.

Kierownik Oddziału Farmaceutycznego w Wilnie prof. J. Muszyński za pośrednictwem kol. Wiśniewskiego przesłał Stow. Nowa Farmacja — podziękowanie, za wszczęcie uwieńczonej pomyślnym skutkiem akcji, mającej na celu restytuowanie Oddziału. Podjęta przez Stow. Nowa Farmacja akcja, z chwilą gdy wszystkie dotychczasowe usiłowania spełzły na niczem, spowodowała wbrew wszelkim oczekiwaniom, utrzymanie Oddziału. Na tem zebranie o godz. 23 zakończono.

LISTA CZŁONKÓW PRZYJĘTYCH DO STOW. „NOWA FARMACJA" W M-CU CZERWCU R. B.

1) Soliński Mieczysław — Katowice.
2) Kościelski Stanisław — Warszawa.
3) Sobczak Józef — Warszawa.
4) Waśkiel Edward — Warszawa.
5. Ptaszyński Mieczysław — Kalisz.

Dwuch kandydatów nie przyjęto w poczet członków.

Dyżury w lokalu Stowarzyszenia ul. Piusa XI Nr. 3
odbywać się będą od godz. 18—20 w następujące dnie:

2 lipca	kol. K. Piotrowski	3 września	kol. R. Wojno
9 „	„ A. Kownacki	10 „	„ B. Raciński
16 „	„ K. Kotwica	17 „	„ Wł. Rusiecki
23 „	„ H. Grzebolińska	24 „	„ J. Kamieński
30 „	„ M. Wasilewski		

W m-cu sierpniu spowodu urlopów członków Zarządu dyżurów nie będzie.

Z PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO

NOWE METODY DUMPINGU FIRM ZAGRANICZNYCH W PRZEMYŚLE CHEM.-FARMACEUTYCZNYM.

Wysiłki rozwojowe polskiego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego coraz bardziej uniezależniające nas od importu wyrobów firm zagranicznych wywołały ze strony tych ostatnich akcję dumpingową, polegającą na zmniejszaniu cen poniżej kosztów własnych. Niedostateczny udział kapitału polskiego w tym przemyśle i brak uświadomienia w społeczeństwie polskiem potrzeby samoobrony gospodarczej, spowodowały upadek mniejszych warsztatów wytwórczych i zahamowanie rozwoju większych firm polskiego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego. Wzrosły natomiast odpowiednio filje firm chemiczno-farmaceutycznych zagranicznych i ich przedstwicielstwa.

Obecnie wzmocnione wpływy tych firm rozpoczęły akcję grożącą zupełnem zlikwidowaniem naszego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego.

Decydującą rozgrywkę rozpoczyna się podstępnie, wykorzystując nieuregulowaną kwestję obrotu tak zwanemi próbkami lekarskiemi i pohopność niektórych naszych przedsiębiorstw handlowych do niedozwolonego handlu niemi. Mianowicie, niektóre firmy zagraniczne przez swoich przedstawicieli handlowych proponują większym odbiorcom, a szczególnie szpitalom i podobnym instytucjom, mającym wpływ na rozpowszechnianie środków leczniczych oferty na dostawę tych wyrobów, które są najbardziej zagrożone przez Polski przemysł chemiczno-farmaceutyczny po cenie mniej więcej równej cenom wyrobów krajowych. Dla zachęty dołączają do faktury od 30% do 50% wartości towaru w postaci bezpłatnych prób lekarskich ze źródeł propagandowych.

Pominąwszy trudną do opanowania kwestję ograniczenia wwozu tak zw. prób lekarskich IMPORTOWANYCH BEZ CŁA przez niektóre firmy zagraniczne w ilościach przekraczających o wiele zapotrzebowanie do celów naukowych, uderza nas jeden fakt znajdywania nabywców tych prób w osobach aptekarzy nietylko w przedsiębiorstwach prywatnych, LECZ I W INSTYTUCJACH RZĄDOWYCH I SPOŁECZNYCH, którzy zawierają tranzakcje kolidujące nietylko z etyką zawodową, LECZ I Z PRZEPISAMI CELNO-SKARBOWEMI.

Byłoby to mniejszem złem, gdyby ci nabywcy żądali **oficjalnych rachunków z wyszczególnieniem danych prób,** które dotychczas wymienia się przy dostawach tylko w postaci gratisowej faktury, umożliwiłoby to władzom celno-skarbowym kontrolę pochodzenia towaru i doprowadziłoby do zmuszenia tych dostawców do ponoszenia odpowiedzialności za ukrywane tranzakcje. Ułatwiłoby to również czynnikom odpowiedzialnym za rozwój przemysłu chemiczno-farmaceutycznego w kraju do przygotowania odpowiedniej jego obrony. Z tem zaś podstępem opanowania przez przemysł zagraniczny bardziej wpływowych środowisk handlu przy jednoczesnem utrzymywaniu cen w obrocie powszechnym, walka o rynek zbytu dla przemysłu krajowego jest bardzo utrudniona. Odbywa się ona z mniejszym nakładem środków dla firm zagranicznych, które odbijają swe wydatki na propagandę przez zwiększenie liczby odbiorców prywatnych, płacących ceny normalne. Będzie to podwójną radością dla tych, którzy chcą widzieć Polskę biedną i nieprzygotowaną do samoobrony w wojnie gospodarczej i ewentualnie chemicznej, gdy zrójnowawszy warsztat polskiego przemysłu chemiczno-farmaceutycznego znów będą dyktować ceny i wypompowywać z Polski pieniądze za które nadal przeciw nam zbroić się będą.

Jedyną słuszną odpowiedzią na podobną akcję firm zagranicznych jest oddzielne traktowanie sprawy prób lekarskich i ograniczenie ich importu, a oddzielne — ofert handlowych, dając pierwszeństwo firmom krajowym. W ten sposób jednak traktują oferty zagraniczne tylko nieliczne instytucje państwowe odrzucając np. podobne oferty na Omnadinę, Novurit insulinę, i t. p. środki, mające dobre odpowiedniki w preparatach krajowych. Ogólnie jednak odbiorcy łaszcząc się na doraźne korzyści w postaci prób, dają się wciągnąć do podobnych tranzakcyj, nie licząc się z konsekwencjami takiego postępowania, prowadzącego do wyrugowania przez zagranicę wyrobów krajowych, i z tem co o nich samych powie dostawca, skoro wszyscy wiemy, że np. niemiecki lekarz ani aptekarz nie przyjąłby darmo do wyłącznego stosowania naszych preparatów w obawie, aby tem nie zaszkodzić własnemu przemysłowi.

Do jakiego stopnia firmy zagraniczne nie liczą się z interesami naszego społeczeństwa mogą posłużyć fakty rugowania z ekspozytur firm zagranicznych pracowników Polaków, z zatrudnieniem na ich miejsce obywateli obcych. Postępujmy tak dalej, tolerując wszelkie zamachy firm zagranicznych, a zostaniemy u siebie w kraju sługami obcych.

Czynniki oficjalne mają tu wdzięczne pole do działania.

St. W.

OD REDAKCJI

Do Polskiego Przemysłu Chemiczno-Farmaceutycznego

KOMUNIKAT.

Wobec częstych zapytań ze strony p.p. aptekarzy, lekarzy, instytucyj sanitarnych, zarządów szpitali i t. p., kiedy ukaże się nowy, pełny wykaz polskich przetworów chem.-farm., zastępujących zagraniczne, na wzór wydanego w roku 1933, Redakcja czasopisma „Farmacja Współczesna" przystępuje do opracowania nowego zaktualizowanego wymienionego spisu.

Dla uniknięcia niedokładności, oraz dla praktycznego zobrazowania stanu wytwórczości całego rodzimego przemysłu chemiczno - farmaceutycznego, oraz aptekarskiego, Redakcja zwraca się do wszystkich polskich laboratorjów, fabryk chem.-farm. i t. p. z prośbą o nadsyłanie pod adresem Redakcji — Warszawa, ul. Warszewickiego Nr. 3, dokładnie opracowanych list wyrabianych przetworów chemicznych, chemiczno - farm., surowic, szczepionek, opatrunków, przetworów wód mineralnych i t. p. z uwzględnieniem wszystkich danych, jak ważniejsze czynniki wchodzące w skład przetworu, jakim preparatom zagranicznym odpowiada pod względem chemicznym lub pod względem farmakologicznym, opakowania i formy.

Jednocześnie prosimy nadsyłać odpowiednią literaturę naukową, a z braku takowej — propagandową.

Tylko preparaty naprawdę polskie, oparte na rodzimym kapitale, po zakwalifikowaniu przez specjalną komisję, będą umieszczane w wymienionym wykazie.

Termin nadsyłania odpowiedniego materjału upływa z dniem 1 września 1936 r.

Nakład numeru czasopisma „Farmacja Współczesna", w którym ukaże się wykaz zostanie zwiększony, a niezależnie od tego zostanie wykonanych kilkanaście tysięcy odbitek, dla użytku zainteresowanych zawodów.

W powyższej sprawie zainteresowane firmy mogą porozumiewać się z redakcją osobiście lub telefonicznie. REDAKCJA.

Reaktywowanie Oddziału Farmaceutycznego na Uniwersytecie Wileńskim

Decyzją Ministerstwa Oświaty Oddział Farmaceutyczny na Uniwersytecie Wileńskim został reaktywowany. Fakt wznowienia prac na Oddziale Wileńskim został przez cały zawód powitany z wielką radością. Pan minister Świętosławski, który przychylnie potraktował postulaty zawodu i powziął decyzję utrzymania Oddziału Wileńskiego, zaskarbił sobie wdzięczność całego zawodu farmaceutycznego.

Z racji reaktywowania Oddz. Farm. na U. S. B. członkowie Stow. „Nowa Farmacja" na referatowem zebraniu odbytem w dniu 25 maja uchwalili wysłać do Pana Ministra Oświaty profesora Świętosławskiego, oraz Pana profesora Muszyńskiego telegramy następującej treści:

Do Pana Ministra Oświaty Profesora Świętosławskiego.

Członkowie Stowarzyszenia Nowa Farmacja zebrani na miesięcznem posiedzeniu naukowem w dniu 25 maja składają wyrazy czci i oddania za głębokie zrozumienie potrzeb nauki i zawodu farmaceutycznego, które znalazło wyraz w zachowaniu zasłużonej placówki — Oddziału Farmaceutycznego przy Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie.

Prezydjum Zebrania
Raciński
Grzebolińska

Profesor Muszyński Wilno Objazdowa 2.

Członkowie Nowej Farmacji zebrani w dniu dzisiejszym na posiedzeniu naukowem przesyłają na ręce Pana Profesora wyrazy szczerej radości z powodu wznowienia prac Oddziału Farmaceutycznego dla dobra nauki i zawodu.

Prezydjum Zebrania
Raciński
Grzebolińska

Zmiany na stanowisku Ministra Opieki Społecznej

Na stanowisko Ministra Opieki Społecznej, opróżnione po ustępującym ministrze Jaszczołcie, został powołany w dniu 17 maja r. b. p. Marjan Zyndram-Kościałkowski, dotychczasowy prezes Rady Ministrów.

Mianowanie prof. na katedrze farmacji stosowanej Uniwersytetu Poznańskiego

Doc. dr. Adam Jurkowski, dotychczasowy zastępca, profesora na katedrze farmacji stosowanej Uniwersytetu Poznańskiego został mianowany prof. nadzwyczajnym na tejże katedrze.

Panu prof. Jurkowskiemu życzymy osiągnięcia jaknajpomyślniejszych rezultatów na zajmowanym stanowisku.

Dwa odczyty Prof. Dr. Kazim. Strzyżowskiego.

Przebywający na obczyźnie nasz rodak prof. Dr. Kazimierz Strzyżowski, na zaproszenie Wydziału Farmaceutycznego U. J. P. wygłosił w mies. maju dwa odczyty: pierwszy p. t. „Aminokwasy z biologicznego punktu widzenia ze szczególnem uwzględnieniem cystyny i cystynurji" — drugi p. t. „O stosowaniu nowych metod w leczeniu zatruć".

W temacie pierwszym prelegent omówił własności chemiczne i powstawanie aminokwasów oraz ich stosunek pokrewieństwa w świecie roślinnym i zwierzęcym. Przeszedłszy do właściwego tematu t. j. do biochemji cystyny, prelegent przedstawił czem jest cystyna, jakie zawiera składniki, jaką doniosłą odgrywa rolę przy tworzeniu się włosów i paznokci. Nadmiar cystyny w organizmie może spowodować tworzenie się kamienia cystynowego w pęcherzu. Powstała choroba cystenurja dla leczenia jest niewdzięczną.

W odczycie drugim prof. Strzeżowski po dłuższym omówieniu wykrywania,

działania na ustrój trucizn oraz czas działania, zastosowania antidotum, w części szczegółowej podał najważniejsze opracowane odtrutki, wyjaśniając ich działanie na poszczególne trucizny.

Dla zadokumentowania wiary w opracowane przez siebie odtrutki prelegent dokonał na sobie niebywale śmiałego doświadczenia, zażywszy 5-krotną dawkę sublimatu — 0,1, poczem zastosował swoje antidotum.

Doświadczenie to jak i cały odczyt wzbudziły wśród licznie zgromadzonych słuchaczy wielkie uznanie dla członka naszego zawodu jakim jest prof. Strzyżowski.

Prawo do wykonywania analiz lekarskich.

Jak nas informują kolega Stefan Tarłowski, członek naszego Stowarzyszenia, pismem Minist. Opieki Społecznej z dnia 30.IV.1936 Nr. 7 z 20/14—6, **uzyskał zezwolenie na otwarcie i osobiste prowadzenie pracowni chemiczno - bakterjologicznej dla celów djagnostyki lekarskiej.**

Jest to nowym dowodem, że miarodajne czynniki doskonale orjentują się, iż magister farmacji jest należycie przygotowany do prowadzenia pracowni chemiczno - bakterjologicznej.

Koledze Stefanowi Tarłowskiemu życzymy pomyślnego rozwoju powstającej placówki.

Nowe działy produkcji

Rafinerja ropy naftowej, należąca do koncernu „Małopolska“ przystąpiła do produkcji niewytwarzanej dotychczas w kraju benzyny, odpowiadającej wymaganiom farmakopei, eteru naftowego „pro analisi“ i benzyny normalnej, do celów analogicznych. Produkcja benzyny ostatniego gatunku pozostaje pod kontrolą katedry technologji nafty Politechniki Lwowskiej.

Znana fabryka „Ergasta“ w Starogrodzie rozpoczęła produkcję chlorku metylu.

Produkt ten, importowany dotychczas z zagranicy, ma duże zapotrzebowanie dla urządzeń chłodniczych.

Wobec pokrycia zapotrzebowania rynku wewnętrznego, należy się spodziewać, że import z zagranicy ustanie.

DRUGI ZJAZD KOLEŻEŃSKI WYCHOWANKÓW ALMAE MATRIS JAGELLONICAE 1921 — 1931 — 1936.

W imieniu Komitetu Organizacyjnego, niniejszym przypominam wszystkim Koleżankom i Kolegom, którzy uzyskali dyplom mag. farm. na Uniwersytecie Jagiellońskim w roku 1921, że zgodnie z powziętą uchwałą I Zjazdu Koleżeńskiego w Krakowie w 1931 r., drugi taki Zjazd winien odbyć się w roku bieżącym jesienią w Warszawie.

By II Zjazd podobnie jak pierwszy, udał się, proszę tą drogą wszystkie Koleżanki i Kolegów o nadesłanie swego adresu oraz wiadomych adresów innych Kolegów, w tym celu by Komitet mógł powiadomić o terminie i programie II Zjazdu Koleżeńskiego.

Korespondencję i ewentualnie swe uwagi proszę nadsyłać pod moim adresem — Warszawa, ul. Warszewickiego Nr. 3. Czołem Kornel Piotrowski.

Z BANKU SPOŁDZIELCZEGO APTEKARZY.
KOMUNIKAT Nr. 1.

Dnia 16 marca 1936 r. w lokalu Warszawskiego Towarzystwa Farmaceutycznego przy ulicy Długiej Nr. 16. odbyło się 8-me Walne Zgromadzenie Członków Banku Spółdzielczego Aptekarzy. Zebranie zagaił Prezes Rady Nadzorczej p. Wacław Manduk, krótkiem przemówieniem poświęconem zmarłym Członkom Banku, zapraszając jednocześnie na przewodniczącego pana dyr. Wita Zdankowskiego, oraz assesorów WPanów: Władysława Kalickiego, Wacława Wilczyńskiego i na sekretarza kierownika Banku p. Jana Adamczyka. Po ukonstytuowaniu się prezydjum i przyjęciu protokułu z poprzedniego Walnego Zgromadzenia, sprawozdanie z działalności Zarządu za rok 1935. referuje Kierownik Banku p. Jan Adamczyk, który zaznacza, że „Zarząd pragnąc dać zgromadzonym Członkom Banku całkowity obraz działalności Zarządu w roku 1935., musi go podzielić na dwa okresy: 1-szy okres do dnia 1-go maja i 2-gi okres od maja do końca roku 1935. W I-szym okresie suma pożyczek i dyskonta zmniejszyła się bardzo znacznie, osiągając na 1-go kwietnia kwatę Zł. — 295.000., natomiast wkłady których przypływ należy tłomaczyć zwiększającym się coraz bardziej zaufaniem do Władz Banku, wzrosły w tym okresie o Zł. 140.000.— powodując nagromadzenie się wolnej gotówki powyżej Zł. — 200.000.— Tak poważna suma wolnej gotówki, leżąca bezczynnie wytwarza stan niekorzystny dla Banku. Zarząd Banku po zastanowieniu się nad sytuacją postanowił z roli biernej, wyczekującej klijenta, przejść do roli aktywnej, poszukującej klijenta. To posunięcie Zarządu wynikłe ze zrozumienia zasad czysto handlowych spowodowało, że w maju wysokość pożyczek osiąga kwotę Zł. 347.000.—, w sierpniu — Zł. 426.000.—, a na dzień 31-go grudnia 1935 r. Bank miał pożyczonych Zł. 466.000.—. Kwota Zł. 150.000.— została wypożyczona bardzo solidnym członkom Banku, o zwrot których Bank może być zupełnie spokojny. Oszczędności poczynione przez wyłonioną w tym celu Komisję, oraz aktywna działalność Zarządu sprawiły, że po odpisaniu procentów na kapitały własne w kwocie Zł. 1.039.43, na umorzenie ruchomości Zł. 314,57 gr. na straty na akcjach Banku Związku Spółek Zarobkowych Zł. 550.— pozostało dla WPanów do podziału Zł. 8.509.90 gr. Co się tyczy ogólnej sytuacji finansowej Banku to musimy stwierdzić, że jest ona dobra, zaufanie członków i klijentów wzrasta, obroty na wszystkich rachunkach posiadających realną wartość dla Banku, poważnie wzrosły w porównaniu z rokiem 1934, a mianowicie: udziały — wzrosły o Zł. 6.300.—, wkłady — Zł. 108.000.—, pożyczki — o Zł. 115.000.— procenty przelane na rok 1936 o Zł. 1.230.— natomiast koszty administracyjne zmniejszyły się o 5.134 Zł. Co się tyczy polityki kredytowej Banku to, pomimo niezadowolenia niektórych członków, Zarząd stosował ostrożność w udzielaniu kredytów, gdyż uważa, że jest powołany nietylko do udzielania pożyczek, lecz również do opiekowania się temi kapitałami, które w dobrej wierze koledzy powierzyli im do dyspozycji. Z tych względów Zarząd Banku kierował się względami rzeczowemi opierając całą swoją politykę na zasadach czysto handlowych, które nie uznają żadnych sentymentów. Na dowód, że polityka Zarządu wydała dobre owoce jest fakt osiągnięcia czystej nadwyżki w kwocie — Zł. 8.509.90, oraz co najważniejsze, że Bank Polski, który jest bardzo ostrożny w udzielaniu kredytów przyznał naszemu Bankowi kredyt w wysokości Zł. 50.000.—, oceniając działalność naszego Banku za ostatni rok nader dodatnio.

W roku sprawozdawczym Zarząd Banku odbył sto posiedzeń i przyznał pożyczek na ogólną sumę Zł. 1.395.000.—, pozatem przeprowadził szereg reform oraz opracował dla siebie regulamin, który został zatwierdzony przez Radę Nadzorczą w dniu 9 stycznia 1936 r.

Prezes Rady Nadzorczej p. Wacław Manduk zakomunikował zebranym, że

Rada Nadzorcza odbyła pięć posiedzeń i dokonała trzech rewizji Banku: 19-go października 1935 r., 31-go grudnia 1935 r., a w dniu 27-go lutego 1936 r. sprawdziła zamknięcie rachunkowe, bilans zamknięcia i rachunek strat i zysków i stwierdziła, że są one zrobione prawidłowo i zgodnie z księgami, dokumentami i rzeczywistym stanem majątku i interesów Spółdzielni. Sprawozdanie Rady Nadzorczej Walnego Zgromadzenia przyjęło do dowiadomości i jednogłośnie zatwierdziło Bilans Zamknięcia wraz z r-m Zysków i Strat za rok 1935, natomiast absolutorjum Zarządowi zostało udzielone przez aklamację.

Czystą nadwyżkę wynoszącą Zł. 8.509.90 gr. Walne Zgromadzenie podzieliło w następujący sposób:

a) na kapitał zasobowy 15%	Zł. 1.329.90 gr.
b) na dywidendę od udziału 5%	Zł. 4.250.—
c) dla Zarządu i Komitetu Dyskontowego	Zł. 2.500.—
d) dla Rady Nadzorczej zwrot kosztów	Zł. 180.—
e) na cele społeczne do uznania Zarządu	Zł. 250.—
Razem	Zł. 8.509.90 gr.

Projekt budżetu na rok 1936 przewidujący czystą nadwyżkę w wysokości Zł. 10.380. według podanego poniżej schematu.

Projekt Budżetu na rok 1936.

A. DOCHODY:		
Procenty od pożyczek	Zł. 44.750.—	
Procenty od lokat w Bankach . . .	Zł. 1.200.—	
Procenty od pap. wartościowych . . .	Zł. . 75.—	
Prowizja od weksli zdyskontowanych .	Zł. 4.475.—	
Zwroty kosztów handlowych . . .	Zł. 4.475.—	Zł. 54.975.
		Zł. 54.975.
B. ROZCHODY:		
Procenty od wkładów . . .	Zł. 15.310.—	
Procenty od kapitałów własnych .	Zł. 1.260.—	
Rezerwa na dywidendę od udz. 6% .	Zł. 5.820.—	
Umorzenie ruchomości	Zł. 400.—	Zł. 22.790.—
		Zł. 32.185.—
C. KOSZTA PROWADZENIA:		
1. Pensje personelu	Zł. 13.725.—	
2. Fundusz pracy	Zł. 140.—	
3. Składki z tytułu ubezp. pracow. .	Zł. 1.250.—	
4. Opłaty do Związku Rewiz . .	Zł. 1.300.—	
5. Opłaty stemplowe	Zł. 400.—	
6. Prenumerata pism i ogłoszenia .	Zł. 400.—	
7. Lokal	Zł. 1.500.—	
8. Materjały piśmienne . . .	Zł. 700.—	
9. Poczta i telefon	Zł. 890.—	
10. Porady prawne	Zł. 500.—	
11. Nieprzewidziane . . .	Zł. 1.000.—	Zł. 21.805.—
Czysta nadwyżka		Zł. 10.380.—

i zezwalający na przekroczenie tegoż w wysokości 10% został przez Walne Zgromadzenie po krótkiej dyskusji przyjęty.

Walne Zgromadzenie na wniosek Rady Nadzorczej i Zarządu zmieniło § 13 statutu Banku, przelewając prawo wyboru członków Zarządu z Walnego Zgromadzenia na Radę Nadzorczą, § 21. statutu zezwalający na ponowny wybór ustępujących członków Rady i § 22 ograniczający posiedzenia normalne Rady Nadzorczej do odbywania ich conajmniej raz na trzy miesiące.

Przy wyborach do Rady Nadzorczej zostali wybrani na okres trzech lat WPanowie: Wacław Manduk, Antoni Ossowski, Stanisław Biele, Kazimierz Waszkiewicz, Zygmunt Kulwieć i na zastępców na okres jednego roku Henryk Zbikowski i Jan Weroczy.

KOMUNIKAT Nr. 2.

Dnia 9 kwietnia 1936 roku, w lokalu Warszawskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, przy ulicy Długiej Nr. 16 odbyło się posiedzenie Rady Nadzorczej Banku, które zagaił krótkiem przemówieniem prezes Zarządu p. Adam Pęszyński. Na przewodniczącego Rady został powołany przez aklamację p. Karol Łobodowski, który podziękował zebranym za wyrażony mu tem dowód zaufania objął przewodnictwo Rady, zapraszając na sekretarza p. Zygmunta Kulwiecia.

Prezesem Rady Nadzorczej na rok 1936 został wybrany p. Mgr. Antoni Ossowski; v-prezesem został wybrany p. Mgr. Wacław Filipowicz i sekretarzem Rady p. Mgr. Zygmunt Kulwieć. Po ukonstytuowaniu się Rady i przyjęciu protokułu z poprzedniego posiedzenia Rady zabrał głos prezes Zarządu p. Adam Pęszyński, proponując w imieniu Zarządu na miejsce ustępującego członka Zarządu p. Eugenjusza Filleborna, p. pułk. Michała Szmigla. Po krótkiej dyskusji zgromadzeni członkowie Rady zatwierdzili przez aklamację wybór p. pułk. Michała Szmigla na członka Zarządu na okres trzech lat.

Na delegatów do Komitetu Dyskontowego z ramienia Rady zostali powołani WPanowie: Wincenty Borejsza i Kazimierz Waszkiewicz.

Sprawozdanie Zarządu za pierwszy kwartał 1936 r. referuje prezes Zarządu p. Adam Pęszyński, który powołując się na wykaz porównawczy:

WYKAZ PORÓWNAWCZY.

Obrót Kasowy.

Rok 1935. Zł. 1.176.000.—

Rok 1936. Zł. 1.512.000.— RÓŻNICA. — Zł. 336.000.—

Obrót Ogólny:

Rok 1935. Zł. 4.400.00.—

Rok 1936. Zł. 5.600.000.— RÓŻNICA. — Zł. 1.200.000.—

	Udziały.	Wkłady.	Pożyczki,	K. Handlow.	Prow. i Zwrot.
Rok 1935. Kwiecień 1.					
	Zł. 90.100.—	Zł. 395.000.—	Zł. 294.000.—	Zł. 6.382,61 gr.	Zł. 11.740,89 gr.
Rok 1936 Kwiecień 1					
	„ 100.500.—	„ 403.100.—	„ 502.000.—	„ 5.941,10 gr.	„ 22.414,21 gr.
Różnica					
	„ 10.400.—	„ 8.100.—	„ 208.500.—	„ 441,51 gr.	„ 10.673.32 gr.

Zysk Brutto za 1-szy kwartał 1935 roku Zł. 5.358.28 gr.

Różnica — Zł. 11.114.83 gr.

Zysk Brutto za 1-szy kwartał 1936 roku Zł. 16.473.11 gr.

stwierdza bardzo poważną różnicę na korzyść Banku w stosunku do pierwszego kwartału 1935 r.

Nad sprawozdaniem Zarządu wywiązała się dłuższa dyskusja w której zabierali głos WPanowie: Wacław Manduk, Jan Gessner, Karol Łobodowski, Adam Pęszyński, Kazimierz Jerzmanowski i zgodnie stwierdzono, że Zarząd Banku, nieszczędząc czasu i pracy, dobrze przysłużył się instytucji zawodowej. Pan Przewodniczący kończąc dyskusję nad sprawozdaniem Zarządu życzył mu dalszej owocnej pracy nad rozwojem tak pożytecznej dla zawodu instytucji.

KONKURS NIEOGRANICZONY NA TEMAT Z DZIAŁU SŁUŻBY ZDROWIA.

Na podstawie zarządzenia M. S. Wojsk. Biuro Przemysłu Wojennego L. 0750 - K. z dnia 9 stycznia 1936 r. Dep. Zdrowia M. S. Wojskowych ogłasza konkurs nieograniczony na pracę wynalazczą z działu sprzętu służby zdrowia.

A. Konkurs niniejszy obejmuje temat:

„Polowy aparat do wyjaławiania materjału opatrunkowego (autoklaw).

B. Wymagania techniczne:

Konkurs dotyczy aparatu do wyjaławiania opatrunków (autoklawu), nadającego się do pracy w warunkach polowych.

Materjał do wyjaławiania:

a) środki opatrunkowe, bielizna szpitalna, rękawiczki gumowe i t. p.

b) materjał bakterjologiczny.

Części składowe autoklawu:

1) Kocioł z pokrywą i armaturą,

2) Podstawa z paleniskiem i wyjmowanym rusztem,

3) Maszynka do ogrzewania.

Warunki obowiązujące:

I.

1) **Wymiary:**

Średnica kotła wewn. 400 mm.

Wysokość kotła wewn. 650 mm.

Wysokość podstawy ograniczona do minimum.

2) Ciężar maksymalny autoklawu — 70 kg.

3) Materjały konstrukcyjne — dowolne

4) Nadciśnienie robocze kotła — 1,5 atm.

Nadciśnienie próbne kotła — 4 atm.

5) Wewnątrz kotła 2 puszki, z których jedna mieści w sobie materjały operacyjne:

3 fartuchy lekarskie

3 maski do narkozy

10 serwetek opatrunkowych dużych 135 × 100 cm.

10 serwetek opatrunkowych małych 55 × 55 „

1 duże prześcieradło 215 × 135 „

(zamiast dużego prześcieradła)

2 serwetki opatrunkowe duże 135 × 100 „

druga zaś puszka — materjały opatrunkowe:

watę i gazę gr. 1600—1800.

6) **Ogrzewanie:**

Palenisko przystosowane do ogrzewania maszynką na paliwo ciekłe (nafta, ropa,, benzyna, spirytus, mieszanki); możliwość przejścia na opalanie drzewem (ruszt).

Czas rozgrzewania do momentu zagotowania wody skrócony do minimum.

Czas jednorazowego działania źródła ogrzewania minimum 3 godz.

II.

1) Dokładność wyjałowienia,
2) Portatywność i łatwość demontażu,
3) Łatwość uruchomienia i użytkowania,
4) Możność pomiaru temperatury i ciśnienia oddzielnie,
5) Solidność i prostota,
6) Możliwość transportowania aparatu na wozach taborowych, ułożonego na dnie wozu z podaniem sposobu ładowania w skrzynce, z uwzględnieniem zabezpieczenia wystających części przed uszkodzeniem podczas transportu.

UWAGA: Ponadto obowiązuje rysunkowe rozwiązanie konstrukcji autokławu o dwukrotnie mniejszej i dwukrotnie większej pojemności kotła, w drugim wypadku z przyrządem ułatwiającym zdejmowanie i nakładanie pokrywy.

C. Za najlepiej wydane prace zostaną przyznane nagrody pieniężne w kwocie :

[illegible], 2.000, 1.000 i 500 złotych.

Ponadto przewidziane są jako nagrody — dyplomy honorowe.

Nagrody i ich wysokość przyznaje Pan II Wiceminister Spraw Wojskowych.

D. Warunki konkursu:

1. Prawo udziału w konkursie mają wszystkie osoby zarówno wojskowe jak i z poza wojska.

2. Sposób wykonania pracy :

Praca konkursowa powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami technicznemi. Rozwiązania konstrukcyjne tematów muszą być nowe, nigdzie nie publikowane i nieopatentowane.

Koniecznem jest przedstawienie do konkursu :

a) wykończenie rysunku, lub też modelu naturalnej wielkości, przyczem pierwszeństwo mają projekty z modelami,
b) opisu modelu i zasad jego działania.

3. Nadsyłanie prac konkursowych :

Praca konkursowa, t. j. modele, rysunki konstrukcyjne, załączniki, opisy techniczne — powinny być zaopatrzone godłem autora i nie mogą poza tem zawierać żadnych podpisów i znaków, umożliwiających wcze-

sne rozpoznanie autora, pod rygorem rozpatrywania pracy poza konkursem.

Do pracy konkursowej należy dołączyć zapieczętowaną kopertę, zawierającą kartkę z imieniem, nazwiskiem i adresem autora. Na kopercie tej należy umieścić tylko godło. Zapieczętowaną kopertę, z nazwiskiem autora oraz wszystkie załączniki, zaopatrzone godłem, należy włożył do drugiej koperty odpowiedniego formatu i zapieczętować. Na kopercie tej należy umieścić następujący napis: „Departament Zdrowia M. S. Wojsk. Praca konkursowa 1936 r. na temat: „Polowy aparat do wyjaławiania materjału opatrunkowego", godło autora i uwagę: „rozpieczętować może tylko Sąd Konkursowy". W ten sposób zapakowaną i zapieczętowaną kopertę należy w osobnej kopercie przesłać, jako przesyłkę poleconą, pod adresem: Departament Zdrowia M. S. Wojsk. Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 1/3/5. Poza tym adresem nie wolno na tej kopercie umieszczać żadnych innych napisów. Na odwrotnej stronie tej koperty należy podać jako nadawcę: „Sekretarz Departamentu Zdrowia M.S. Wojsk. Warszawa, ul. 6-go Sierpnia 1/3/5. Modele zaś zaopatrzone godłem należy oddzielnie przesłać do Kierownictwa Zaopatrzenia Sanitarnego — Warszawa—Powązki, ul. Elbląska.

4. Prace konkursowe należy przesłać w terminie do dnia 15 listopada 1936 roku. Prace, które wpłyną po tym terminie, będą rozpatrzone poza konkursem.

5. Ogłoszenie oceny prac konkursowych nastąpi do dnia 1 lutego 1937 r. Ocena prac konkursowych odbędzie się według tymczasowego regulaminu Sądów Konkursowych dla prac wynalazczych, zatwierdzonego przez Pana II Wiceministra Spraw Wojskowych, oraz na zasadzie zarządzenia Biura Przemysłu Wojennego L.0750/K. z dnia 9 stycznia 1936 roku.

6. Sąd Konkursowy.

Skład Sądu Konkursowego zostanie ustalony przez Szefa Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk.

7. Orzeczenie Sądu Konkursowego jest ostateczne, nieodwołalne i nie podlega kwestjonowaniu przez uczestników konkursu.

8. Nagrodzone prace pozostają własnością uczestników i mogą być przez nich patentowane. M. S. Wojsk. zastrzega sobie jedynie prawo wykorzystania tego wynalazku za ewen. dodatkową opłatą. Gdyby jednak M. S. Wojsk. zastrzegło sobie wyłączne prawo korzystania z patentu, to w tym wypadku zostanie wynalazcy przyznane dodatkowe wynagrodzenie za scedowanie praw patentowych zgodnie z obowiązującemi przepisami P. S. 360—5.

9. Prace nienagrodzone, a niezakupione mogą być odebrane w ter-

minie do dnia 1 maja 1937 roku. Po tym terminie prace zwracane nie będą.

SZEF DEPARTAMENTU ZDROWIA
w/z. Dr. KAWIŃSKI
Pułkownik

PRZEGLĄD CZASOPISM

STRESZCZENIA Z CZASOPISM FARMACEUTYCZNYCH

Ergometrin (Pharmar. Zentrh. 76, 66, 1935).

W chemicznem i farmakologicznem zbadaniu sporyszu poczyniono w ostatnich latach olbrzymie postępy. W r. 1932 znaleziono obok dotychczas znanych już alkaloidów ergotoksyny i ergotaminy, alkaloidy sensibaminę i ergoclavinę.

Niedawno Anglik, chemik Dudley wyodrębnił nowy alkaloid „Ergometrynę". Jego wzór empiryczny jest C_{19} H_{23} O_2 N_3 jego odkrywca uważa go za najbardziej czynny składnik sporyszu. Posiada on w odróżnieniu od tamtych czterech alkaloidów następujące zalety — jest mniej trujący i nie wywołuje żadnej gangreny. Pozatem ulega łatwo resorbcji ponieważ ma małą cząsteczkę .Charakterystyczne jest jego działanie na macicę. Polega ono nie na trwałej konstrukcji (Tetanus uteri) lecz podobnie jak hormon tylnego płata przysadki mózgowej, w rytmicznych skurczach, któreby przebiegu porodu nie przerywały. Podkreślić trzeba trwałość ergometryny. Skuteczne dawki ergometryny wynoszą od 0,25 — 0,5 mg.

K. K.

Wykrywanie małych ilości nadtlenku wodoru. J. Plank (przez Pharm. Monatsch. 1936, str. 77). — Bardzo czułym odczynnikiem na H_2O_2 jest mieszanina siarczanu ceru z nadmiarem stężonego roztworu węglanu potasowego. W zależności od zawartości H_2O_2 występuje zabarwienie żółte do brunatnego. Odczynnik należy za każdym razem świeżo przyrządzić.

Cer.

Punkt topnienia kwasu sulfosalicylowego. Ph. Horkheimer (przez Pharm. Monatch. 1936, str. 77) — Według uzupełnienia do V. farmakopei niemieckiej punkt topnienia tego związku waha się pomiędzy 108° a 113°. Autor stwierdził wysoką hygroskopijność kwasu sulfosalicylowego, który suszony prawidłowo nad kwasem siarkowym wykazuje punkt topnienia o wiele wyższy, bo nawet ponad 200°. Horkheimer przypuszcza, że dane Erg. B. 5 odnoszą się do handlowego preparatu o normalnej zawartości wilgoci.

Cer.

Barwienie chloroformu do narkozy. R. Goldhahn (przez Pharm. Monatsh. 1936, str. 12). — Celem uniemożliwienia niepożądanych pomyłek, mogących wyniknąć z zastosowania do narkozy eteru zamiast chloroformu, radzi autor barwić chloroform pro narcosi 0.5% roztworem dwumetyloamidoazobenzolu. Na 50 cm^3 chloroformu wystarczy dodać 0.01 g barwnika (2 cm^3 roztworu), by osiągnąć pożądany skutek. Ilość ta jest tak nieznaczna, że jakkolwiek ujemny wpływ na pacjenta jest wykluczony. Barwa chloroformu utrzymuje się jeszcze przy zmieszaniu chloroformu i eteru w stosunku 1:2.

Cer.

Wykrywanie ołowiu we krwi. (Höll pharm. Ztg. 80. 1342 (1935). Normalna zawartość ołowiu we krwi wynosi 0,01—0,03 mg. na 100 cc. Od 0,05 mg. wzwyż można odrazu wnioskować o zatruciu ołowiem. Najwyższa zawartość bywa 0,3 — 0,5 mg. Wszystkie reakcje na ołów uniemożliwia obecność ciał organicznych, a zwłaszcza biał-

ka. Dlatego koniecznym warunkiem analizy jest odpowiednie zniszczenie białka. Wtym celu ostrożnie spopielamy 100 g krwi w temp. powyżej 100° C. w grubościennych żelaznych miskach w których sucha pozostałość się nie rozpraża. Zwęgloną pozostałość, która zawiera jeszcze organiczne substancje, ogrzewa się w kolbie Erlenmeyera na łaźni wodnej z dymiącym kwasem azotowym przez 2 — 3 godziny, poczem filtruje się na gorąco. Po rozcieńczeniu tego roztworu neutralizuje się go mieszaniną amonjaku i roztworu octanu sodu do PH—4—5, sprawdzając papierkiem kongo i lakmusowym. Następnie dodaje się 10—20 mg. siarczanu miedzi i nasyca roztwór przez 2 godz. siarkowodorem i zostawia się jeszcze na 10 g. pod ciśnieniem. Osad odsącza się i odrazu rozpuszcza się w rozcieńczonym kwasie azotowym. . Poczem odparowuje się do małej objętości. Na szkiełku objektywnem podparowuje się jedną kroplę tego roztworu i zadaje się kroplą nasyconego roztworu azotowego potasu w rozcieńczonym kwasie octowym. W obecności ołowiu widać pod mikroskopem ciemnobrunatne kryształy kształtu kostki azotynu ołowio = miedziowo = potasowego (reakcja Fairhall'a). Czułość 1 g. ołowiu. Zamiast dymiącym kwasem azotowym można zmineralizować suchą pozostałość krwi przez stopienie z sodą i azotanem sodu. Ilość ołowiu można oznaczyć elektrolitycznie na anodzie jako dwutlenek ołowiu.

K.

STUDJUM GALENOWE.

Extractum Thymi fluid. W. Brandrup (Dtsch. Apoth. Ztg. 1935, Nr.16). Autor przeprowadził szereg prób przyrządzania wyciągu tymiankowego, stosując alkohol o różnem stężeniu z dodatkiem amonjaku i bez NH_3. W wyniku spostrzeżeń autor dochodzi do wniosku, że najlepsze wyniki osiąga się przy zastosowaniu 70% alkoholu bez dodatku amonjaku, wyciąg zaś tym sposobem otrzymany zawiera najwyższą ilość tymolu i daje się przechowywać długi czas bez zmiany.

Cer.

Spiritus Sinapis. M. Sido (Pharm. Ztg. 1935, str. 619). — Zgodnie z wynikami doświadczeń Büchi'ego autor stwierdza, że zawartość olejku gorczycowego w Spir. Sinapis z biegiem czasu maleje. Przechowywanie tego preparatu zdala od światła wpływa dodatnio na konserwację. Dlatego wskazane jest częste przygotowywanie Spir. Sinapis w mniejszych ilościach i przechowywanie go w dobrze zamkniętych naczyniach, nieprzepuszczających światła.

Cer.

Ag. No_3 w maściach (Pharmac. Weekblad 73. 38 1936). Azotan srebra rozkłada się dość szybko w maściach, niezależnie od tego czy rozpuszczony w wodzie czy nie. Jeżeli natomiast rozpuścić go w glicerynie to rozkład jest minimalny.

Barwniki do injekcji. Ponieważ w ostatnich czasach dość często stosowane są barwniki do injekcji J. C. Peirier J. Pharm. Chem. (8)21) podaje sposób do przyrządzania takowych. Naprzykład przy przyrządzaniu Gentianviolet nie można celem izotonizacji dodawać soli kuchennej. Autor proponuje 10 g Gentianviolet w szklanym moździerzu rozcierać z 250 cc. wody aż do rozpuszczenia się, potem zapomocą 0,05 NaOH doprowadzić do PH — 7 — 6 (krew) i roztwór dopełnić wodą do 500 cc. Wreszcie dodać jeszcze trzeba roztworu 95,0 Sacharozy w 500 cc. wody, przefiltrować i sprawdzić PH, napełnić ampułki i tyndalizować przez 3 dni po ½ godziny.

Przed przygotowaniem roztworu należy barwnik zbadać na zawartość As, Pb, Zn i Fe. Analogiczny przepis podaje autor na przyrządzanie roztworu injekcyjnego błękitu metylenowego.

Whisky dla djabetyków. Preparat ten jest wyciągiem alkoholowym (40% alkoholu) z roślin zawierających glukoniany, a mianowicie Hba nasturtii, cochleariae armoracia, phaseolus myrtillus i drożdże. Używa się w rozcieńczeniu 1 : 5 z wodą sodową albo z mlekiem po posiłkach.

Płyn bielący. Kwas cytrynowy, kwas octowy i mlekowy w następującej mieszaninie tworzą świetny środek bielący naskórek: Kwasu cytrynowego 10,0, Kwasu azotowego 10,0, kwasu octowego 5,0, kwasu mlekowego 7,5, alkoholu 90% 25,0, eter etylowy dwuetylenoglykolu (carbitol) 25,0. Wody różanej do 225,0.

Plamy po acid picronitricum łatwo usuwa się po obmyciu rozcieńczonym amonjakiem, a następnie po nasmarowaniu wodą utlenioną. (Chemist. and. Drug. 1935).

Roztwór Adrenaliny 1/00 przyrządzić łatwo podług następującego przepisu. Adrenalini hydr. 1,0, Acid. benzoicum 0,3, Acid. mur. dil. 1/10 N. 90 ccm, Natr. chlorat. 8,0, Apua redestillata ad 1000 ccm. Adrenalinę rozpuszcza się w 1/10 N. kwasie solnym, kwas benzeosowy i sól kuchenną rozpuszcza się w 900 ccm. wody, miesza obydwa roztwory razem i dopełnia wodą do 1000 ccm. Sterelizować można taki roztwór przez tyndalizację po 1 godzinie w przeciągu 3 dni (Pharm. Journ. 134, 58, 1935.) K.

DZIAŁANIE ALKALOIDÓW Z GRZYBIENIA BIAŁEGO I ŻÓŁTEGO NA UKŁAD NERWOWY.

Podczas posiedzenia Polskiej Akademji Umiejętności w d. 23.III.1936 r. prof. J. Modrakowski przedstawił swoją pracę p. t. **„Działanie alkaloidów z grzybienia białego i żółtego (Nymphaea alba i Nuphar luteum) na układ nerwowy ośrodkowy.**

Za pomocą kwasu fosforo wolframowego udało się Mrg. M. Bułajewskiemu wyodrębnić po 2 alkaloidy zarówno z kwiatów jak i z kłączy grzybienia białego i żółtego.

Dwie te zasady rozdzielono na frakcję „A" i „B", a mianowicie w zależności od rozpuszczalności: „A" — w eterze naftowym, „B" — w benzolu.

Alkaloid „B" ma swoiste działanie na układ nerwowy, mianowicie: **u żab** 0,01 — 0,03 g/kg. chlorowodorku alkaloidu „B" wywołuje porażenie półkuli mózgowych. Dawki ponad 0,03 g/kg. są śmiertelne. Daje się zauważyć brak oddechu przy prawidłowym choć nieco zwolnionem biciu serca. Pobudliwość nerwów ruchowych na prąd faradyczny spada do 1/4 normy.

U myszy 0,005 g/kg. chlorowodorku alkaloidu „B" podskórnie działa uspakajająco, 0,01 wykazuje wyraźne zahamowania mózgowe, ponad 0,1 g/kg. jest dawką śmiertelną.

U królików 0,002 g/kg. dożylnie wykazuje już po krótkim czasie zahamowania mózgowe.

Kot po wstrzyknięciu podskórnie 0,002 g/kg. zupełnie nie interesuje się otoczeniem i wykazuje objawy podrażnienia głębszych ośrodków mózgowych.

Pies po wstrzyknięciu podskórnie 0,007 g/kg. okazuje bardzo silne zahamowanie psychiczne, sprawia wrażenie zwierzęcia pozbawionego półkuli mózgowych.

Chlorowodorek a tak samo i winian alkaloidu „B" powodują podrażnienie i zaczerwienienie oka królika. Większe dawki podskórnie powodują martwicę skóry, duże dawki wprowadzone do żołądków psów lub kotów wywołują silne wymioty.

Chlorowodorek alkaloidu „A" działa podobnie jak chlorowodorek alkaloidu „B" jest jednak dużo więcej toksyczny. J. P.

PRZEGLĄD CZASOPISM LEKARSKICH

Zapobieganie kile przez stosowanie metali. C. Levaditi — Paris Médical Nr. 10 — 1936 r.

Właściwości zapobiegania zakażeniu kiłowemu posiadają niektóre ciężkie metale jak bismut, złoto i rtęć. Działanie powyższe metali zawdzięczamy powolnemu

wydalaniu z ustroju, wobec czego przy dłuższem podawaniu wymienionych metali, następuje nasycenie niemi tkanek i krwi.

Nagromadzone w tkankach metale są dostateczną ochroną przed zakażeniem kiłowem.

Badania na królikach i małpach niezbicie dowiodły, że bismut posiada własności zapobiegawcze.

Podobne próby na ludziach pierwszy przeprowadził w latach 1926—27 Dr. Sonnenberg w Łodzi. Za materjał posłużyły mu nieżądnice, którym wstrzykiwał domięśniowo 10% zawiesinę oleistą Bism. Subnitr. — jeden raz na tydzień. Na 60 prostytutek tylko 5 uległo zakażeniu kiłowemu i to w okresie 2 letnim.

Próby w roku 1930 całkowicie potwierdziły powodzenie pierwszych prób. Zmieniła się tylko technika wstrzykiwań, a mianowicie Dr. Sonnenberg podawał co 2 tygodnie po 2,5 cc. 10% zawiesiny bismutu.

Żadnych ubocznych objawów nie zauważono.

Opisana metoda zapobiegania zakażeniu kiłowemu może oddać cenne usługi przy ustawowem zastosowaniu u prostytutek. J. P.

Sterylizacja i Kastracja z punktu widzenia lekarskiego, eugenicznego i prawnego. Wiktor Grzywo - Dąbrowski — Zd. P. Nr. 3 — 1936 r.

Sterylizacja jest to operacja polegająca na pozbawieniu osobnika zdolności zapładniania z zachowaniem możności stosunku płciowego, przy popędzie płciowym.

Kastracja polega na usunięciu gruczołów płciowych, pozbawiając w ten sposób zdolności do zapłodnienia. U mężczyzny najczęściej powoduje zupełną niezdolność do spółkowania.

Zabieg sterylizacji u mężczyzn polega na przecięciu i podwiązaniu powrózków nasiennych; zabieg ten jest naogół nieskomplikowany.

U kobiet sterylizacja polega na wycięciu części trąbek i ich podwiązaniu. Pierwszy zabieg sterylizacji u mężczyzny dokonano w celach leczniczych w roku 1897, u kobiety — w 1823 r. Zabieg sterylizacji u kobiet jest operacją poważną, gdyż wymaga otwarcia jamy brzusznej. Obecnie sterylizacja u kobiet może być przeprowadzoną naświetlaniem jajników promieniami Roentgena, zabieg taki nie zawsze jest trwały i często powoduje różne powikłania.

Sterylizacja u operowanych nie powoduje przykrych następstw: zdolność płciowa u mężczyzn niejednokrotnie wzmaga się; wrażenia u sterylizowanego, jak i u kobiety nie odbiegają od normalnych.

Następstwa kastracji są zgoła inne. Dokonana kastracja przed wiekiem dojrzałości płciowej, powoduje duże zmiany psychiczne i fizyczne — jest to typ eunucha.

U takich osobników ani popęd płciowy, ani zdolność do spółkowania nie istnieje.

Następstwa kastracji u mężczyzn po wystąpieniu dojrzałości płciowej nie są tak głębokie, nie zawsze zanika popęd płciowy i zdolność spółkowania. Po kastracji następuje często przedwczesne starzenie się.

Należy odróżnić trzy wskazania sterylizacji lub kastracji: **lekarskie, eugeniczne i prawne.**

U mężczyzn **wskazania lekarskie do sterylizacji** nie istnieją, natomiast u kobiet są następujące: przeciwskazania do zajścia w ciążę, z uwagi na stan zdrowotny, lub spowodu zwężenia miednicy i t. p.

Szersze są **wskazania lekarskie co do kastracji** i tak:

u mężczyzn — gruźlicze lub nowotworowe schorzenia jąder, uszkodzenie ich i t. p.;

u kobiet — rak macicy, rozmiękczenie kości, złośliwy nowotwór jajników i t.p.

Eugeniczne wskazania do sterylizacji posiadają znaczenie praktyczne i są oparte na przekonaniu o dziedziczności pewnych chorób. I dla tego z punktu widzenia ochrony higjeny rasy należy stosować sterylizację. Autor przytacza mnóstwo przykładów, Kastracja z punktu widzenia eugenicznego nie wchodzi w grę.

Sterylizacja i kastracja z punktu widzenia prawa. Nieomal wszystkie prawodawstwa starożytności i średniowiecza przewidywały jako kary kastrację za zdrady małżeńskie. Kilka ciekawych przykładów przytoczę. W Anglji i Hiszpanji w XII wieku za wymienioną zdradę mężczyźnie obcinano narząd płciowy. W Polsce przed chrześcijaństwem winnego zdrady przybijano za worek mosznowy do drzewa, a obok postawiono nóż. Ukarany miał do wyboru — obciąć sobie jądra, albo zginąć z głodu. Jeszcze w roku 1800 w Szkocji złodziejów kastrowano. Ciekawe prawo wprowadzono w roku 1933 w Stanie Kalifornja dla pewnej kategorji przestępców, prawo to brzmi:

„Zabieg, prowadzący do pozbawienia zdolności do płodzenia, może być dokonany w przypadkach: 1) gdy dana osoba była dwukrotnie skazana na karę więzienia za czyny nierządne, albo za uwiedzenie, lub gdy była karana conajmniej trzy razy za inne przestępstwa, a podczas odbywania kary zostało stwierdzone, że wykazuje ona cechy zboczenia lub degeneracji pod względem moralnym albo seksualnym; 2) gdy sprawca przestępstwa został skazany na dożywotnie więzienie i wykazuje cechy seksualnego zwyrodnienia i 3) gdy sprawca przestępstwa został uznany za winnego obcowania płciowego z dziewczynką do lat 10."

W Europie pierwsza wprowadziła prawo ubezpłodnienia Szwajcarja w roku 1928. Prawo to przewiduje sterylizację i kastrację bez zgody osoby zainteresowanej — wystarczy decyzja Rady Lekarskiej. Powodem do wymienionych zabiegów są choroby psychiczne.

Dotychczas następujące kraje wprowadziły ustawodawstwo dotyczące ubezpłodnienia: Stan Waschington i inne, Kanada, Szwajcarja, Danja, Szwecja, Norwegja, Finlandja, Niemcy, Francja, Włochy, Austrja, Węgry, Holandja, Anglja.

U nas w roku 1934 projekt Ustawy Eugenicznej, opracowany przez Polskie Tow. Eugeniczne został złożony w Ministr. Op. Społecznej. Naczelna Rada Zdrowia nie powzięła jeszcze w tej sprawie decyzji. **I. P.**

Nowe dane doświadczalne o pochodzeniu cholesterynemji S. S. Chałastow — Sowietskij Wraczebnyj Żurnal.

Autor przeprowadził szereg badań celem wyjaśnienia pochodzenia hipercholesterynemji doświadczalnej. Przez usunięcie nerek lub śledziony u psów lub kotów, lub też przez uraz elektryczny mózgu, wywoływano hipercholesterynemję u tych zwierząt.

Badana krew z rozmaitych żył ustroju na zawartość cholesteryny, wykazała, że w pierwszym rzędzie hipercholesterynemja ujawnia się we krwi odpływającej z mózgu, później dopiero daje się znaleźć we krwi innych żył, ale w stopniu znacznie mniejszym niż we krwi odpływającej z mózgu.

Badania wykazały, że przez uruchomienie złogów cholesteryny nagromadzonych w mózgu, wzrasta zawartość cholesteryny we krwi.

Stąd wniosek, że zaburzenia mózgowe wywołują powstanie skazy cholesterynowej. Hipercholesterynemję możemy zatem uważać za objaw, wskazujący na istnienie zmian w mózgu. **J. P.**

ś. † p.

Kazimierz Kałabanowski

Aptekarz

członek Stowarzyszenia „Nowa Farmacja”
właściciel apteki w Warszawie

Dnia 23 maja 1936 r. po długiej chorobie zmarł, strudzony wieloletnią pracą.

Zarząd
Stowarzyszenia „Nowa Farmacja“

Ś. P. WŁADYSŁAW GODECKI

Dn. 4 b. m. zmarł w Warszawie ś. p. Władysław Godecki. Zmarły był jubilatem 50-niej chlubnej pracy w naszym zawodzie. Prócz pracy zawodowej zmarły oddawał się pracy społecznej, na niwie której bardzo się zasłużył.

Ś. p. Wł. Godecki, prowadząc aptekę w Wieluniu, zakłada Bank Ziemi Wieluńskiej, w którym zostaje powołany na prezesa, tamże, dzięki swym wpływom, otwiera szkołę handlową.

W roku 1927 ś. p. Godecki przenosi się do Warszawy, gdzie organizuje Bank Spółdzielczy Aptekarzy, który prowadzi do 1935 r.

Umarł człowiek prawego charakteru, zacny Kolega, który potrafił oddać z siebie wszystko dla ukochanego zawodu. Pamięć Jego na zawsze zostanie wśród Kolegów.

Cześć Jego prochom.

Ś. P. Prof. Dr. Ludomir Sas = Korczyński.

Ś. p. prof. Korczyński zmarły w Krakowie, był świetlaną i cenioną postacią w Polsce i zagranicą. Od zarania pracował dla nauki. W 1896 roku habilituje się na docenta patologji, a w kilką lat później zostaje profesorem. Jako prymarjusz szpitala w Sarajewie ogłasza w języku polskim, niemieckim, liczne cenne prace. Ilość tych prac dochodzi niemal do setki.

W odrodzonej Polsce wzmaża swe prace nad polską balneologją. Temu zagadnieniu, bez zaspokojenia osobistych ambicji, oddał się całkowicie.

Poświęcił się całkowicie zbudowaniu od gruntu polskiej klimatologji i balneologji.

Wydaje „Pamiętnik Balneologiczny", Przegląd Zdrojowo = Kąpielowy", „Polski Almanach Uzdrowisk". O balneologji drukuje kilka cennych prac.

Nieubłagana śmierć nie pozwala Mu dokończyć zapoczątkowanego dzieła. Wielkim wysiłkiem pracy zdołał zebrać najpotrzebniejsze fundusze na budowę wspaniałego Instytutu.

Cześć zasłużonej pamięci!

UBEZPIECZENIA SPOŁECZNE.

Kolonje lecznicze Z. U. S. dla dzieci.

Tegoroczny plan lecznictwa sanatoryjnego na koszt ubezpieczeń społecznych przewiduje leczenie dzieci ubezpieczonych na kolonji leczniczo = szkolnej dla dzieci w Kiekrzu pod Poznaniem, na kolonji leczniczej Z. P. S. dla dzieci w Ciechocinku, na kolonji szkolnej leczniczej „Górka" w Busku Zdroju, w wojewódzkiem sanatorjum dla piersiowo chorych w Smukale pod Bydgoszczą oraz w sanatorjum miejskiem w Prądniku Białym pod Krakowem.

Na kolonje lecznicze wysyłane będą dzieci w granicach od 6=ciu do 14 lat. Poszczególne ubezpieczalnie społeczne otrzymały odpowiednie kontyngenty na te kolonje; ubezpieczalnie, które nie otrzymały przydziału, zorganizują leczenie kolonijne we własnym zakresie, otrzymując na ten cel specjalne subsydja.

Zgodnie ze wskazaniami leczenia sanatoryjnego, na kolonje powinny być kierowane dzieci nienormalne pod względem psychicznym i dzieci chore na padaczkę. Ubezpieczalnie społeczne, wysyłając dzieci na kolonje, liczyć się będą również z warunkami atmosferycznemi w poszczególnych miesiącach i przeprowadzać będą odpowiedni podział dzieci na grupy, mogące korzystać z kuracji w sezonie głównym i w sezonach pozostałych. Okres leczenia jednego dziecka przedłużony został w roku bieżącym do 40 dni.

Prawo do leczenia sanatoryjnego na koszt. ubezp. społecznych.

Zgodnie z opracowanym przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych planem lecznictwa sanatoryjnego, prawo do tego rodzaju leczenia przysługuje następującym osobom: 1) ubezpieczonym w Funduszu Ubezpieczenia na Wypadek choroby i członkom ich rodzin; 2) ubezpieczonym w Funduszu Ubezpieczenia Emerytalnego Pracowników Umysłowych lub w Funduszu Ubezpieczenia emerytalnego Robotników; 3) osobom, których leczenie miałyby się rozpocząć w okresie nie dłuższym niż 18 miesięcy w odniesieniu do pracowników umysłowych lub 12 miesięcy w odniesieniu do robotników — od ustania ubezpieczenia emerytalnego lub od chwili wykorzystania świadczeń na wypadek braku pracy. Leczenie sanatoryjne tej ostatniej kategorji osób może być stosowane niezależnie od posiadania przez nie uprawnień do świadczeń z tytułu ubezpieczenia na wypadek choroby, a zatem może być zarówno przyznawane jak i kontynuowane, również po upływie okresu świadczeń z tytułu ubezpieczenia chorobowego.

A więc zasadniczo każdy chory może być leczony sanatoryjnie aż do wyleczenia.

Jak starać się o leczenie sanatoryjne na koszt ubezp. społecz.

W związku ze stałem rozszerzaniem ram lecznictwa zapobiegawczego w ubezpieczeniach społecznych, którego koszty pokrywane są z funduszów ubezpieczeń emerytalnych, Zakład Ubezpieczeń Społecznych wyjaśnia w jaki sposób można się starać o to leczenie.

Ubezpieczeni na wypadek choroby starać się mogą o zapobiegawcze leczenie sanatoryjne na podstawie opinji lekarza domowego, który po stwierdzeniu konieczności leczenia sanatoryjnego, przedstawia ubezpieczalni odpowiedni wniosek. Na podstawie tego wniosku, ubezpieczony badany przez komisję lekarską ubezpieczalni społecznej; w związku z temi badaniami ubezpieczony nie ponosi żadnych kosztów. Gdy lekarz domowy nie stwierdzi konieczności leczenia sanatoryjnego, wówczas pracownik może sam zgłosić odpowiedni wniosek do ubezpieczalni, przyczem w tym wypadku ponosi koszty badania komisyjnego (w wysokości zł. 10.—, a bezrobotni zł. 5.—).

Pracownicy, wyłączeni z ubezpieczenia na wypadek choroby (zarabiający powyżej 725 zł., pracownicy rolni, pracownicy uprawnieni do korzystania z państwowej opieki lekarskiej), składają wniosek o leczenie sanatoryjne bezpośrednio do ubezpieczalni społecznej i ponoszą koszty badania komisyjnego.

TU ODCIĄĆ — WYPEŁNIAĆ OŁÓWKIEM KOPJOWYM

L. ....

Deklaracja

Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie w poczet członków Stowarzyszenia „NOWA FARMACJA".

1. Imię i nazwisko ....
2. Miejsce, data urodzenia ....
3. Przynależność państwowa i wyznanie ....
4. Data i miejsce ukończenia studjów ....
5. Tytuły naukowe ....
6. Miejsce i rodzaj zatrudnienia ....

....

7. Do jakich stowarzyszeń zawodowych należy ....

....

8. Miejsce zamieszkania ....

....

Podpis ....

Data ....

Członkowie wprowadzający.

Podpis	Podpis ....
Adres	Adres ....
Nr. legitymacji	Nr. legitymacji ....
Data podpisu	Data podpisu ....

wpłynęło dn. ....

Decyzja Zarządu ....

Data ....

Przewodniczący

UWAGA: zgodnie z uchwałą Walnego Zebrania z dn. 26-II-35 r. wpisowe do Stow. „Nowa Farmacja" wynosi obecnie **zł. 2.00** — składka mies. **zł. 1.00.**